PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Gestión del desarrollo administrativo e innovación.
- **Código del programa de formación:** 122153.
- **Nombre del proyecto:** Definición de estrategias de análisis y diagnóstico organizacional para la toma de decisiones, basadas en propuestas de innovación.
- **Fase del proyecto:** Análisis.
- **Actividad de proyecto:** AP1. Diagnosticar y determinar las políticas y estrategias para la operación organizacional eficiente y la satisfacción del cliente, de acuerdo con el Sistema de Gestión de la Calidad, políticas financieras, analítica de datos y la normativa vigente.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - **210601023.** Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo.
  - **210601020.** Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.
  - **210001012.** Diagnosticar la capacidad de innovación empresarial según criterios estratégicos.

  Claves:

  - **240201528.** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - **220201501.** Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
  - **240202501.** 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.
- **Resultados de aprendizaje:**

  Técnicos:

  - **210601023-01.** Interpretar principios y fundamentos de la coordinación de actividades de acuerdo con elementos de gestión y características del proceso administrativo.

- **210601020-01.** Interpretar procedimientos de atención y servicio al cliente interno y externo, teniendo en cuenta las políticas de la organización.
- **210601020-02.** Aplicar protocolos de atención y servicio al cliente de acuerdo con políticas de la organización y normativa.
- **210001012-01.** Interpretar las fases en las que se produce la innovación según modelo definido por la organización.

Claves:

- **240201528-01.** Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado 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.
- **220201501-01.** Establecer interrelaciones entre los niveles de organización biológica acorde con el entorno productivo y social.
- **220201501-02.** Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social.
- **220201501-03.** Argumentar sobre situaciones problemáticas del entorno susceptibles de mejoramiento mediante la aplicación de principios y conceptos de biología.
- **220201501-04.** Proponer alternativas de mejoramiento a situaciones identificadas en el entorno productivo y social, acorde con principios y conceptos de la biología.
- **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:** 296 horas.

  Técnicas: 152 horas.

  Claves: 144 horas.

2 PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, en la presente guía de aprendizaje, tendrá la oportunidad de aplicar conocimientos adquiridos en términos de identificación de procesos y estructuras empresariales, además de explorar

las modalidades y formas de administración que conforman los mercados y la diversidad de sectores económicos, una oportunidad de ir consolidando experiencia y habilidades.

Por otra parte, para el desarrollo de esta guía, se plantean actividades que posibilitan la identificación de conceptos claves del servicio al cliente y, así mismo, la apropiación de políticas de servicio, tipos de cliente y aplicación de prácticas de etiquetas, protocolos y canales de atención al cliente.

Es clara la necesidad de lograr conocimientos básicos de matemáticas en cualquier ámbito, no solo el profesional o académico, pues muchos problemas de la vida diaria requieren un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas como suma, resta, multiplicación o división; por ejemplo, revisar el saldo de una tarjeta de crédito, solicitar un préstamo, comprar víveres o realizar un presupuesto mensual. Y es que es casi imposible encontrar una profesión o carrera que no lleve implícito algún componente lógico-matemático, o que incluya alguna rama de las matemáticas. La guía de aprendizaje también estimula y propicia, en el aprendiz, la adquisición y desarrollo de conocimientos, destrezas y habilidades propias de las ciencias de la naturaleza en su componente de biología, con la intención de comprender e interpretar los fenómenos naturales que acontecen en determinado contexto productivo y social; a través de este recurso, el aprendiz es dotado de elementos, herramientas e insumos, promoviendo el desarrollo de un pensamiento científico, así como de una argumentación crítica y fundamentada.

En inglés, como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, se plantean actividades generales y específicas para el desarrollo de la competencia, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las 4 habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas), como estándar del nivel de conocimiento de lengua y categorización de los conocimientos en niveles de competencia en un idioma.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento de los instructores asignados al programa los cuales, de forma continua y permanente, lo orientarán con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico. Los instructores programarán encuentros de asesoría virtual, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. Es importante que organice su tiempo, dada la exigencia que demanda la realización de esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales de estudio del programa.

Por consiguiente, se presentan cada una de las acciones de aprendizaje que le permitirán desarrollar lo anteriormente mencionado.

3 FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias planteadas en la fase de análisis del proyecto formativo “Definición de estrategias de análisis y diagnóstico organizacional para la toma de decisiones, basadas en propuestas de innovación”.

Se invita al aprendiz a realizar las siguientes acciones:

- Actualización de los datos personales.
- Lea el documento “Información del programa”, el cual le permitirá reconocer los objetivos, las actividades y la metodología que se llevará a cabo en el curso.
- Lea el documento “Cronograma”, el cual 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 permitirá tener un estimado del tiempo de dedicación y, de esta manera, planear el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con su tiempo disponible.
- Lea el presente documento “Guía de aprendizaje”, el cual 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**

La diferencia entre un administrador y un ejecutor, al momento de actuar, es que el ejecutor podrá hacer y desarrollar cosas que aprendió mecánicamente de manera concreta e inmediatista (diseñar organigramas, presupuestos, operar registros, determinar pronósticos de ventas, etc.), mientras el administrador sabe analizar y resolver situaciones diferentes y con un nivel de complejidad alto, porque aprendió a razonar, analizar, pensar y, sobre todo, evaluar en términos estratégicos las posibles salidas y alternativas; por lo tanto, se convierte en un agente de innovación y de cambios.

Lo invitamos a ver el video **La importancia de una buena administración**, en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=GOwswgQyQGE

Al finalizar, reflexione sobre las siguientes preguntas:

- ¿Considera que una buena administración puede ser generadora de empleo y de nuevas oportunidades para la sociedad?
- ¿Cómo puede una empresa detectar sus debilidades o sus oportunidades de mejora?

- ¿Desde qué perspectiva, la administración posibilita los rendimientos económicos y operativos en una empresa?

Luego, observe el video **Esta empresa monetiza la atención al cliente | Caso Zendesk** en el enlace https://youtu.be/TJeLbwSw8IU el cual muestra un caso de éxito empresarial en servicio al cliente. Posteriormente, a manera de reflexión personal, responda las preguntas:

- ¿Qué es la estrategia omnicanal?
- ¿En qué consisten las herramientas de Inteligencia Artificial aplicadas en el servicio al cliente?
- ¿Cuáles fueron las tres lecciones aprendidas que destaca el video, sobre el caso Zendesk?

Nota. Este ejercicio tiene como finalidad encaminarle y motivarle en la elaboración de las evidencias que se plantean para esta guía de aprendizaje; por tal razón, no es calificable, pero sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará en las demás evidencias.

3.1 Actividades de aprendizaje de la competencia Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo (210601023).

Un administrador genera propuestas a partir de sus habilidades interpretativas y analíticas, desde los documentos, la filosofía de la empresa, su actividad económica y todas las características que la hacen única. Por ello, el perfeccionamiento de la competencia de coordinación de actividades alineadas con el modelo y tipo de empresa se desarrolla a partir de la experiencia de conocer y aplicar los conocimientos adquiridos.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA1-210601023-AA1 - Identificar los conceptos básicos de la administración de empresas y su aplicación en escenarios organizacionales, teniendo en cuenta los lineamientos y la normativa.

En esta actividad, se estudiarán los conceptos básicos para realizar una identificación del tipo de empresa según su enfoque, los modelos administrativos y esquema organizacional, a partir de un diagnóstico que permita evidenciar aspectos importantes para su caracterización.

Duración: 32 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Introducción a la administración".**

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

- **Evidencia GA1-210601023-AA1-EV01. Diagrama de flujo de proceso administrativo.**

El manual de procesos y procedimientos, es un documento que contiene información sobre cómo se deben hacer las cosas en una empresa u organización, lo que permite y facilita el flujo adecuado del trabajo a partir de la estandarización de los procesos. Es un documento que contiene pautas y reglas sobre cómo deben ser desarrollados ciertos procedimientos; posibilita a las empresas regir sus operaciones, estrategias y flujos de trabajo, hacia resultados óptimos.

Elija una empresa, sea de su región o una que investigue en Internet. Indague sobre el proceso administrativo de su actividad principal y, de acuerdo con esa información, genere un diagrama de flujo que explique cada uno de los procesos administrativos involucrados y cómo se relacionan entre sí.

Para conocer qué es y cómo se elabora un diagrama de flujo, lo invitamos a ver el **Anexo_Guia_para_elaborar_diagrama_de_flujo**.

Recuerde que puede utilizar algunas herramientas digitales como Canva, Draw.io, LucidChart e incluso Word y Excel, que permiten crear el esquema y organizarlo, de acuerdo con cada necesidad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con el diagrama de flujo de proceso.
- **Extensión:** 1 página con el diagrama de flujo y en la parte inferior derecha, colocar sus datos personales.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601023-AA1-EV01. Diagrama de flujo de proceso administrativo.**

- **Evidencia GA1-210601023-AA1-EV02. Mapa mental - Escuelas y enfoques administrativos.**

Realizar un mapa mental sobre los tipos de escuelas y enfoques administrativos, utilizando figuras, imágenes, frases cortas y colores. Para la elaboración debe ser creativo y se recomienda:

- Explorar en la plataforma y los documentos guía del programa de formación.

- Prestar atención a las características y componentes propios de los tipos de escuelas y enfoques administrativos, presentados en los recursos educativos digitales del componente.
- Tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de escuelas y enfoques administrativos para incluirlos en el mapa mental.
- 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. También puede integrar la información a través de consultas en Internet o investigación en algún libro.
- Puede utilizar herramientas ofimáticas, informáticas o digitales como PowerPoint, Miro, Pizarra online, Creately, Canva, Mindomo, entre otras, siempre y cuando garantice su visualización. Como recomendación, anexar el enlace.
- Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa mental y las herramientas a utilizar, lo invitamos a ver el **Anexo_Guia_para_hacer_mapa_mental** y ver el video **Técnicas de estudio: cómo hacer mapas mentales** en el enlace: https://www.youtube.com/watch?v=kTyKNCy3mTo

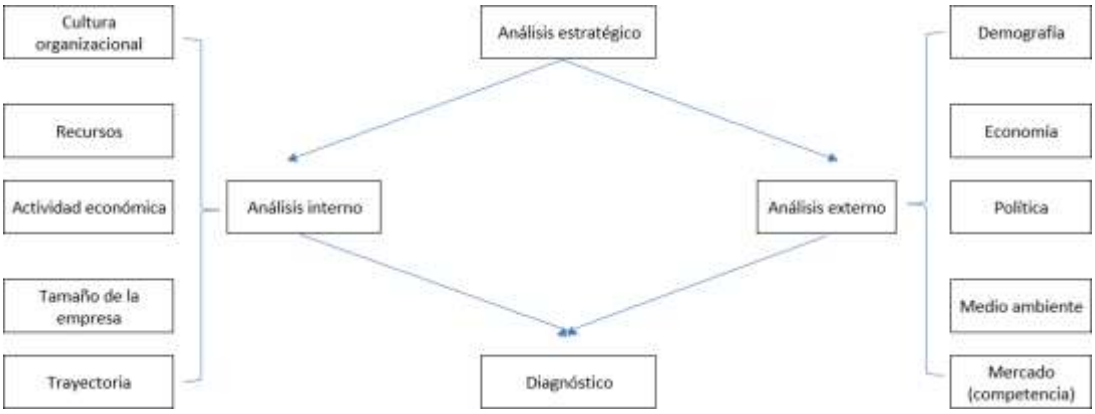
Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental con las escuelas y enfoques administrativos.
- **Extensión:** 1 página con el desarrollo del mapa y en la parte inferior derecha, colocar sus datos personales.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601023-AA1-EV02. Mapa mental - Escuelas y enfoques administrativos.**

- **Evidencia GA1-210601023-AA1-EV03. Taller de investigación y análisis.**

Conocer empresas, su estructura, su objetivo y su actividad principal, le permitirá afianzar los conocimientos adquiridos en el componente formativo. Para este ejercicio, de acuerdo con la temática **"la empresa como escenario activo de administración"** estudiada en el componente formativo **"Introducción a la administración"**, y de un análisis de la información, realice una investigación o estudio sobre la empresa u organización que seleccione por facilidad de acceso a la información, para detallar y analizar su caracterización. El análisis que debe hacer de la empresa, es

preciso realizarlo en términos de estructura organizacional y de aspectos internos y externos, como los que se presentan a continuación:



Para la entrega de esta evidencia, debe usar la siguiente estructura:

1. Portada.
2. Introducción al tema.
3. Análisis interno general de la empresa u organización.
   3.1 Breve descripción de la empresa.
   3.2 Filosofía o cultura empresarial.
   3.3 Actividad económica.
   3.4 Tamaño de la empresa.
   3.5 Trayectoria.
4. Análisis externo general de la empresa u organización.
   4.1 Perfil demográfico.
   4.2 Perfil económico.
   4.3 Política.
   4.4 Medio ambiente.
   4.5 Mercado en el que se desenvuelve.
5. Conclusiones.
6. Bibliografía.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con el desarrollo del taller.
- **Extensión:** 15 páginas máximo.

- **Formato:** Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601023-AA1-EV03. Taller de investigación y análisis.**

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

Para el desarrollo de las siguientes actividades, se deben tener presente los elementos cliente, el servicio, etiquetas y protocolo empresarial, comunicación empresarial, canales y medios tecnológicos de atención al cliente, para así, de esta manera, poder identificar la correcta atención dependiendo de la necesidad abordada, las políticas y la normativa.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA1-210601020-AA1 - Aplicar el proceso de servicio al cliente mediante el canal de comunicación establecido, teniendo en cuenta las normas de etiqueta, protocolos y políticas institucionales.

Para dar una excelente atención al cliente, es necesario identificar el canal más efectivo que permita la objetividad y efectividad en la identificación y atención de necesidades, así mismo, que permita la aplicación de normas y políticas institucionales.

Duración: 72 horas.
Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Los clientes, el servicio y la comunicación organizacional".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV01. Infografía - Conceptualización de los elementos del proceso de servicio al cliente organizacional.**

La evidencia consiste en plasmar, a través de un esquema gráfico (infografía), la conceptualización de los elementos del proceso de servicio al cliente organizacional. Para la construcción de la infografía, desarrolle la lectura del componente formativo **"Los clientes, el servicio y la comunicación organizacional**".

El aprendiz debe elaborar un esquema donde incluya y desarrolle, los siguientes elementos y, a su vez, permita la identificación y apropiación de los mismos:

- El cliente (características, tipos de clientes).
- El servicio (ciclo del servicio, portafolio de servicios, momentos de verdad, políticas).
- Canales de atención al cliente (características, tipos de canales de atención).
- Medios tecnológicos en el servicio al cliente (características, tipos).

Es importante recordar que la herramienta "infografía" es un compilado organizado de imágenes, gráficas y pequeños textos que pueden ser relacionados o no, por medio de líneas flechas u otros; que resumen, describen o hacen síntesis de los temas, partes o componentes, facilitando el entendimiento y comprensión de los mismos.
Para conocer cómo se elabora una infografía y las herramientas digitales que puede utilizar para su elaboración, lo invitamos a ver el **Anexo_Construccion_infografia**.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía sobre la conceptualización de los elementos del proceso de servicio al cliente organizacional.
- **Extensión:** 5 páginas máximo.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601020-AA1-EV01. Infografía - Conceptualización de los elementos del proceso de servicio al cliente organizacional.**

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV02. Mapa mental - La comunicación empresarial y los canales de atención al cliente.**

Teniendo en cuenta el componente formativo **"Los clientes, el servicio y la comunicación organizacional",** deberá desarrollar un mapa mental, donde se presenten los temas "La comunicación empresarial y los canales de atención al cliente".
Un elemento de gran importancia para establecer y aplicar procedimientos eficientes de servicio al cliente es la comunicación empresarial; de un correcto plan de comunicaciones depende, en gran parte, el éxito organizacional. Por tanto, se requiere que construya un mapa mental, incluyendo los siguientes temas:

- La comunicación empresarial (interna y externa).
- Planes de comunicación.
- Confidencialidad en el manejo de la información.
- Manejo de datos personales.
- Canales de atención al cliente.

Para la presentación del mapa mental se debe tener en cuenta:

- Debe ser organizado, claro y sencillo, utilizando imágenes y palabras.
- Los temas principales y secundarios deben estar conectados al tema central "La comunicación empresarial".
- El mapa debe expresar el desarrollo de ideas, reflexión y profundización en el tema.

Si tiene dudas sobre cómo realizar un mapa mental y las herramientas a utilizar, lo invitamos a ver el **Anexo_Guia_para_hacer_mapa_mental** y ver el video **Técnicas de estudio: cómo hacer mapas mentales** en el enlace https://www.youtube.com/watch?v=kTyKNCy3mTo

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental.
- **Extensión:** máximo 3 páginas
- **Formato:** PDF
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601020-AA1-EV02. Mapa mental - La comunicación empresarial y los canales de atención al cliente.**

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV03. Video - Aplicación del servicio al cliente, utilizando protocolos y políticas organizacionales.**

Por medio del trabajo colaborativo, máximo de 2 integrantes, los aprendices deben elaborar un video donde se realice la simulación de un caso de atención al cliente exitoso, aplicando los procedimientos y políticas de atención al cliente, momentos de verdad, comunicación asertiva, etiquetas y protocolos institucionales.

Para la elaboración del video, el grupo de trabajo tendrá en cuenta la siguiente situación:

"*La empresa _____se dedica a la comercialización de repuestos para autos; se recibe una llamada del cliente Sr. _____quien está requiriendo una cotización del nuevo catálogo de productos, porque el último pedido realizado le llegó con un aumento en los precios del 10 % sin previo aviso; además, necesita conocer el estado actual de su cuenta, debido a que ha estado recibiendo llamadas recordándole sobre una factura vencida y él considera que está a paz y salvo con la empresa*".

A partir de la anterior situación, deben recrear el caso, brindando una propuesta de servicio exitoso, teniendo en cuenta y aplicando los temas de procedimientos y políticas de atención al cliente, momentos de verdad, comunicación asertiva, etiquetas y protocolos institucionales.

Especificaciones técnicas del video:

- Formato de grabación: mp4.
- Resolución: mínimo 720 pixeles.
- 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.

El video deberá tener una duración máxima de 8 minutos; una vez realizado el video, deberán subirlo a la plataforma YouTube o a la herramienta en línea de su preferencia y entregar un documento con la siguiente estructura:

- Portada.
- Datos de los participantes.
- Introducción.
- Enlace del video.
- Conclusiones.
- Referencias bibliográficas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con la estructura solicitada.
- **Extensión:** documento 5 páginas máximo y video 8 minutos máximo.
- **Formato:** PDF o Word.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601020-AA1-EV03. Video - Aplicación del servicio al cliente, utilizando protocolos y políticas organizacionales.**

- **Evidencia GA1-210601020-AA1-EV04. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar el contenido temático del componente formativo, el cual consta de treinta preguntas.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210601020-AA1-EV04. Cuestionario.**

3.3 Actividades de aprendizaje de la competencia Diagnosticar la capacidad de innovación empresarial según criterios estratégicos (210001012).

La innovación, la creatividad y el emprendimiento, han venido forjando camino en la historia de la administración, puesto que, si se entiende como la correcta forma de dar orden y orientar los productos, bienes o servicios para la maximización del rendimiento y las utilidades, terminan siendo estos tres conceptos los medios de llegada más seguros, más aún, cuando contamos con un mundo que presenta cambios vertiginosos y acelerados. Desarrollar la capacidad de innovación empresarial resulta ser el valor agregado que permite que las empresas sobrevivan ante un entorno de constantes cambios y acelerados procesos.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA1-210001012-AA1 - Identificar y proyectar la integración de acciones de innovación en la organización, a partir del análisis del comportamiento y desarrollo de la empresa.

En la actividad se estudiarán los conceptos básicos para realizar una identificación de acciones de innovación en la empresa, a partir de análisis previos de la misma y su comportamiento en el mercado.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Innovación, creatividad y emprendimiento".**

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

- **Evidencia GA1-210001012-AA1-EV01. Foro sobre socialización del proceso de innovación y creatividad organizacional.**

Exponga de manera individual en el foro, cuáles son las tendencias de innovación en el mercado.
Haga un comentario respetuosamente argumentativo de la exposición de un compañero, si está de acuerdo o no, y que edifique la formación, según el conocimiento adquirido.
Realice esta actividad teniendo en cuenta que las tendencias de innovación se dan por la demanda del sector productivo a nivel global y por los cambios acelerados y dinámicos del mercado.
Por otro lado, seleccione una empresa u organización y comparta en el foro cómo se da el proceso de innovación en ella.
Para su participación, debe tener en cuenta:

a. La actividad es individual y de creación propia.
b. El contenido debe tener un caso de empresa real.
c. El comentario al compañero debe ser respetuoso y lógico al contenido expuesto por él.
d. La participación debe cumplir con normas de Netiqueta.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- **Evidencia:** participación en el foro.
- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210001012-AA1-EV01. Foro sobre socialización del proceso de innovación y creatividad organizacional.**

- **Evidencia GA1-210001012-AA1-EV02. Taller - Ciclo de innovación.**

El desarrollo de la evidencia es en equipo de trabajo de tres personas y creación propia.

A partir de las empresas y casos expuestos en el Foro de socialización del proceso de innovación y creatividad organizacional, de la evidencia GA1-210001012-AA1-EV01, deben:

- Seleccionar una de las empresas y el caso expuesto.
- Determinar una idea creativa acorde con las necesidades de la organización, a través de la técnica lluvia de ideas.
- A partir de las estrategias y modelos de innovación, enmarcar dicha idea.
- Esta idea puede ser aplicada en alguno de los productos, procesos o servicios de la empresa, según se identifique la necesidad.
- Integrar la idea creativa en los procesos de la organización, de acuerdo con el modelo de innovación. Para apoyar la alineación de la idea con los modelos, pueden apoyarse en el video **Modelo de innovación**: https://www.youtube.com/watch?v=q388Zy0Dtdc&t=221s
- Simular cada una de las etapas del ciclo de innovación y el comportamiento de aplicación de la idea.
- Determinar la fase de investigación y desarrollo, según el tipo de innovación que se propone para la organización.

Para la entrega de esta evidencia, se debe usar la siguiente estructura:

- ✓ Portada.
- ✓ Introducción al tema.
- ✓ Ciclo de innovación: para este apartado, puede tener en cuenta las fases planteadas en el video **Ciclo de innovación técnica:** https://www.youtube.com/watch?v=nCRSQDiARt8
- ✓ Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con el desarrollo del taller.
- **Extensión:** 15 páginas máximo.
- **Formato:** PDF o Word.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210001012-AA1-EV02. Taller - Ciclo de innovación.**

- **Evidencia GA1-210001012-AA1-EV03. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar el contenido temático del componente formativo, el cual consta de treinta preguntas.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-210001012-AA1-EV03. Cuestionario.**

3.4 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.

3.4.1 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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Matemáticas. Nivel básico".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

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

Para el desarrollo de esta actividad, en primera instancia, consulte el anexo "**Preguntas_conjuntos",** en el que se presenta 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 la 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 permitirán comprender, con detalle, los conceptos.
- Debe responder la totalidad de las preguntas, formuladas en la evaluación en línea.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-240201528-AA1-EV01. Cuestionario: procedimientos aritméticos.**

3.4.2 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 matemática 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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Matemáticas. Nivel medio".**

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

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

Para esta actividad se toma, como estrategia, el aprendizaje basado en problemas, en el que usted resolverá un problema de aplicación, utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el 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 que se aborden 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 frente a la 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 para 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: **GA1-240201528-AA2-EV01. Informe: planteamiento de ecuación.**

3.4.3 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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Matemáticas. Nivel intermedio**".

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

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

Para esta actividad se toma, como estrategia, el aprendizaje estudio de caso, en el que 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, que es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico y bienestar social, entre otros. 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 cinco años y el último año.

- **¿Dónde estamos?** Muestra 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 y el porcentaje (proporción) de migración interna en el departamento.

- **¿Cómo vivimos?** Evidencia 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.

Ahora, 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; el video debe incluir:

- Presentación inicial.
- 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 con el tema tratado y con el público al que se va a presentar.
- Pruebe ayudarse con el siguiente texto: https://rua.ua.es/server/api/core/bitstreams/dfee2cac-948a-4da6-af70-2f300f7c5845/content

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 720 pixeles.

- 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 pixeles.
- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-240201528-AA3-EV01. Video: sustentación.**

3.4.4 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 desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Matemáticas. Nivel avanzado**".
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

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

La elaboración de 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 de 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, 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: **GA1-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

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

Las actividades aquí planteadas, permiten comprender cómo interactúan los seres vivos desde los múltiples niveles de organización con el entorno, relacionados con el contexto social.

3.5.1 Actividad de aprendizaje GA1-220201501-AA1 - Identificar la relación existente entre los ejes celular, sistémico y ecosistémico en el entorno productivo y social.

Esta actividad se centra en la apropiación de principios y conceptos de la biología, de acuerdo con las condiciones del entorno productivo y social. Por consiguiente, caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica.

Duración: 24 horas.
Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Entorno vivo".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA1-220201501-AA1-EV01. Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad.**

Los seres vivos están altamente organizados y estructurados, siguiendo una jerarquía que puede examinarse en una escala de pequeña a grande. Los niveles biológicos de organización de los seres vivos están ordenados del más simple al más complejo y, las múltiples interacciones que ocurren entre los niveles determinan sus propiedades emergentes.
Considerando la información anterior, construya un mapa mental de los sistemas de organización. Recuerde que un mapa mental es una forma gráfica de representar ideas y conceptos. Es una herramienta de pensamiento visual que ayuda a estructurar la información, ayudándole a analizar, comprender, sintetizar, recordar y generar nuevas y mejores ideas. Como en toda gran idea, su poder reside en su sencillez.

Para la elaboración del mapa, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Construya el mapa mental de los sistemas de organización, desde los niveles de complejidad.
- Ordene los conceptos desde su visión.
- Conecte conceptos a partir de conectores.
- Para profundizar sobre la creación de un mapa mental, puede acceder al **Anexo_Guia_para_hacer_mapa_mental**.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un mapa mental de los sistemas de organización.
- **Formato:** si el mapa mental se gestiona manualmente, digitalizar con extensión PDF. Si se usa herramienta digital, exportar a PDF. Dentro del mapa mental en la parte inferior derecha, debe colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220201501-AA1-EV01. Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad.**

- **Evidencia GA1-220201501-AA1-EV02. Foro: la complejidad de la vida.**

Nuestro planeta está compuesto por una variedad de seres vivos que van desde una simple célula, hasta una esfera masiva llena de formas de vida: el planeta Tierra. Si bien cada organismo tiende a variar en tamaño y función, aun así, nadie vive solo, ni puede vivir solo. Cada organismo, de alguna manera, depende o afecta la vida de otros organismos vivos y factores abióticos del medio ambiente. Cualquier cambio en una parte de un sistema, puede aumentar o disminuir drásticamente las posibilidades de supervivencia de un organismo. Por lo anterior, respondan las siguientes preguntas: ¿la jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? Es importante que sus respuestas estén argumentadas, sean claras, y elaboradas por ustedes mismos. Si toman algún texto de un autor o página, es necesario citar, leer las intervenciones de sus compañeros y compartir sus opiniones.

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- **Estructura de la participación:** responder las preguntas: ¿la jerarquía en la organización biológica es suficiente para mostrar la complejidad de la vida? y ¿existen seres vivos que no dependan de otros para sobrevivir? Comentar las respuestas de los compañeros, de manera respetuosa.
- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220201501-AA1-EV02. Foro: la complejidad de la vida.**

3.5.2 Actividad de aprendizaje GA1-220201501-AA2 - Aplicar los conocimientos en la resolución de problemas relacionados al entorno productivo y social, acorde con principios de la biología.

Esta actividad tiene como objetivo establecer alternativas de solución a problemas que estén relacionados con el entorno productivo y social, para alcanzar un entendimiento más profundo de las temáticas ambientales y tomar decisiones informadas y responsables.

Duración: 24 horas.
Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo **"Entorno vivo".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA1-220201501-AA2-EV01. Trabajo de campo: problemáticas ambientales.**

El aprendiz desarrollará trabajo de campo, con el fin de identificar problemas del entorno cercano, relacionados con los principios y conceptos de biología y haciendo uso de sus conocimientos, buscará solución a las situaciones identificadas.
Por consiguiente, a continuación, encontrará cada uno de los pasos a desarrollar para elaborar el trabajo escrito de las situaciones identificadas en campo.

- Realice el trabajo de campo, es decir una indagación y observación al sector donde vive, identifique las problemáticas ambientales y tome evidencias fotográficas.
- Plantee cada una de las situaciones problema, identificadas en un documento de Word con sus respectivas fotografías.
- Relacione los entornos a los que hacen parte dichas problemáticas, bien sea productivos o de índole social.
- Describa cada situación problema, tenga en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos), relación organismos (morfología, funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.
- Busque posibles soluciones a las situaciones identificadas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento que incluya los siguientes aspectos:

- Portada.
- Situaciones problema identificadas en campo.
- Descripción de cada situación problema, teniendo en cuenta: descripción del ecosistema (factores bióticos, abióticos y ciclos biogeoquímicos), definición de organismos (morfología, funciones de nutrición, relación y reproducción), explicación de las interacciones ecológicas y conflictos existentes.
- Estrategias de solución a las situaciones identificadas en campo.
- Referentes bibliográficos, de acuerdo con las normas APA.

- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 y máximo 10 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220201501-AA2-EV01. Trabajo de campo: problemáticas ambientales.**

- **Evidencia GA1-220201501-AA2-EV02. Estudio de caso: la selva amazónica.**

Las selvas tropicales a menudo se consideran las "cunas de la biodiversidad". Aunque cubren solo alrededor del 6 % de la superficie terrestre, albergan más del 50 % de la biodiversidad mundial. Las selvas tropicales también absorben cantidades masivas de dióxido de carbono, y liberan oxígeno a través de la fotosíntesis, lo que también les ha dado el apodo de “pulmones del planeta”.

También almacenan grandes cantidades de carbono, por lo que cortar y quemar su biomasa contribuye al cambio climático global. Muchas medicinas modernas se derivan de las plantas de la selva tropical, y varios cultivos alimenticios muy importantes se originaron en la selva tropical, incluidos los plátanos, los mangos, el chocolate, el café y la caña de azúcar. Para calificar como selva tropical, un área debe recibir más de 250 centímetros de lluvia cada año y tener una temperatura promedio superior a los 24 grados centígrados, además de nunca experimentar heladas. La selva amazónica en América del Sur es la más grande del mundo.

Son uno de los tipos de ecosistemas más amenazados en el mundo actual; es difícil estimar qué tan rápido se están talando las selvas tropicales, pero las estimaciones oscilan entre 50.000 y 170.000



kilómetros cuadrados por año. Incluso, las estimaciones más conservadoras proyectan que si seguimos cortando bosques tropicales como lo hacemos hoy, dentro de unos 100 años no quedará ninguno.

La alta biodiversidad en las selvas tropicales significa que las interrelaciones entre los organismos son muy complejas. Un solo árbol puede albergar más de 40 especies diferentes de hormigas, cada una de las cuales tiene una función ecológica diferente y puede alterar el hábitat de formas distintas e importantes. Talar un área pequeña puede dañar cientos o miles de interacciones de especies establecidas, que se extienden más allá del área despejada.

De acuerdo con el caso anterior:

- Analice y responda las siguientes preguntas:
    - ¿Qué está impulsando la deforestación en la Amazonía?
    - ¿Qué implicaciones tiene la deforestación de la selva amazónica?
    - ¿Qué sectores productivos se benefician de esta actividad?
    - ¿Cuántas especies se han visto afectadas por estas acciones?
    - ¿El gobierno colombiano está tomando medidas frente a esta situación?
- Realice un escrito en un documento de Word, dando solución a las preguntas.
- Incluya en su análisis argumentos y reflexiones personales, sobre la tala de árboles en el Amazonas.
- Proponga acciones de mejora que usted implementaría en el país.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** estudio de caso: la selva amazónica.
- **Formato:** Word.
- **Extensión:** máximo 4 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220201501-AA2-EV02. Estudio de caso: la selva amazónica.**

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).

Desenvolverse como hablante de una segunda lengua vincula, sin lugar a dudas, la necesidad de comprender cada contexto en que el individuo tenga alguna experiencia bien sea personal, laboral o profesional, social o técnica. Apropiarse del lenguaje justo, para cada contexto y situación cotidiana o extraordinaria, aporta al hablante herramientas no solo de comprensión, sino también de seguridad y confianza para el desarrollo de sus habilidades lingüísticas, sociales, actitudinales, y de desempeño suficiente como sujeto aportante.

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 las situaciones de la cotidianidad, 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 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 correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje.

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

Presenta 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 el desarrollo de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas, de acuerdo con los temas relacionados del primer nivel "***English Level* 1 - MCER A1.1**".
- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

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

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel, seleccione a 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 video 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), acompañadas de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

Estructura del video 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 video, deberá encender su cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el video y la 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 video, 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 para visualizarlo.

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 video.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación.**

- **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 relacionados 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 la información obtenida de diferentes 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: **GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: GA1-210601023-AA1-EV01. Diagrama de flujo de proceso administrativo.	Relaciona la estructura organizacional y los procesos administrativos, a partir de los principios, políticas y lineamientos de la empresa.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601023-AA1-EV01
Evidencia de conocimiento: GA1-210601023-AA1-EV02. Mapa mental - Escuelas y enfoques administrativos.	Relaciona la estructura organizacional y los procesos administrativos, a partir de los principios, políticas y lineamientos de la empresa.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601023-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: GA1-210601023-AA1-EV03. Taller de investigación y análisis.	Relaciona la estructura organizacional y los procesos administrativos, a partir de los principios, políticas y lineamientos de la empresa.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601023-AA1-EV03
Evidencia de producto: GA1-210601020-AA1-EV01. Infografía - Conceptualización de los elementos del proceso de servicio al cliente organizacional.	• Diferencia el tipo de solicitudes de acuerdo con los requerimientos de los clientes. • Relaciona las características en la atención y servicio al cliente de acuerdo con la normativa de calidad de atención al cliente y el tipo de organización.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601020-AA1-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	• Caracteriza los tipos de clientes de acuerdo con las políticas de la organización.	
Evidencia de producto: GA1-210601020-AA1-EV02. Mapa mental - La comunicación empresarial y los canales de atención al cliente.	Describe los canales de atención y servicio al cliente de acuerdo con las políticas de la organización y medios tecnológicos.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601020-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: GA1-210601020-AA1-EV03. Video - Aplicación del servicio al cliente, utilizando protocolos y políticas organizacionales.	• Recepciona los requerimientos del cliente cumpliendo con las normas de cortesía, etiqueta y protocolo definido por la organización. • Gestiona la información del cliente teniendo en cuenta la aplicación de herramientas tecnológicas y la normativa de confidencialidad de la información. • Selecciona la estrategia de atención y servicio al cliente de acuerdo con los requerimientos del cliente y medios tecnológicos. • Realiza la atención y servicio al cliente aplicando los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210601020-AA1-EV03

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: GA1-210601020-AA1-EV04. Cuestionario.	• Recepciona los requerimientos del cliente cumpliendo con las normas de cortesía, etiqueta y protocolo definido por la organización. • Gestiona la información del cliente teniendo en cuenta la aplicación de herramientas tecnológicas y la normativa de confidencialidad de la información. • Selecciona la estrategia de atención y servicio al cliente de acuerdo con los requerimientos del cliente y medios tecnológicos. • Realiza la atención y servicio al cliente aplicando los protocolos de seguridad y salud en el trabajo.	**Cuestionario:** IE-GA1-210601020-AA1-EV04
Evidencia de desempeño: GA1-210001012-AA1-EV01. Foro sobre socialización del proceso de innovación y creatividad organizacional.	Reconoce las habilidades creativas en la organización a partir de las necesidades identificadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210001012-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: GA1-210001012-AA1-EV02. Taller - Ciclo de innovación.	• Determina la idea creativa acorde con las necesidades de la organización.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-210001012-AA1-EV02

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	• Integra la idea creativa en los procesos de la organización de acuerdo con el modelo de innovación. • Determina la fase de investigación y desarrollo según el tipo de innovación propuesto en la organización.	
Evidencia de conocimiento: GA1-210001012-AA1-EV03. Cuestionario.	• Determina la idea creativa acorde con las necesidades de la organización. • Integra la idea creativa en los procesos de la organización de acuerdo con el modelo de innovación. • Determina la fase de investigación y desarrollo según el tipo de innovación propuesto en la organización.	**Cuestionario:** IE-GA1-210001012-AA1-EV03
Evidencia de conocimiento: GA1-240201528-AA1-EV01. Cuestionario: procedimientos aritméticos.	• 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	**Cuestionario:** IE-GA1-240201528-AA1-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	los fundamentos matemáticos.	
Evidencia de desempeño: GA1-240201528-AA2-EV01. Informe: planteamiento de ecuación.	• Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. • Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA2-EV01
Evidencia de producto: GA1-240201528-AA3-EV01. Video: sustentación.	• Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. • Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida. • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: GA1-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.	• Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos. • Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201528-AA4-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	matemáticos inicialmente planteados. • Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.	
Evidencia de conocimiento: GA1-220201501-AA1-EV01. Mapa mental: sistemas de organización desde los niveles de complejidad.	• Apropia principios y conceptos de la biología de acuerdo a las condiciones del entorno productivo y social. • Caracteriza las relaciones existentes en los niveles de organización biológica de acuerdo con su entorno productivo y social.	**Rúbrica:** IE-GA1-220201501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: GA1-220201501-AA1-EV02. Foro: la complejidad de la vida.	Identifica situaciones susceptibles de mejoramiento según su entorno productivo y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220201501-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: GA1-220201501-AA2-EV01. Trabajo de campo: problemáticas ambientales.	Establece alternativas de solución a situaciones identificadas en su entorno productivo y social de acuerdo con principios y conceptos de la biología.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220201501-AA2-EV01
Evidencia de producto: GA1-220201501-AA2-EV02. Estudio de caso: la selva amazónica.	Aplica principios y conceptos de biología a la solución de situaciones identificadas acorde	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220201501-AA2-EV02

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	con su entorno productivo y social.	
Evidencia de conocimiento: GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.	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: GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación.	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: GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto.	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

Actividad económica: es la ocupación de la empresa que le genera una fuente principal de ingresos para su desarrollo y operación.

Administración: representa un conjunto de acciones que permiten dar organización y norte a una empresa u organización a partir de técnicas y metodologías.

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, deben ser definidos 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 que debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Análisis estratégico: es la acción de interpretar situaciones a la luz de objetivos grandes para una organización, que van más allá de su operación y su día a día; están más enfocados a la garantía de futuro y sostenibilidad.

Aritmética: la aritmética se encarga de realizar con números y simbología, 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 (Yirda, 2020).

Atención al cliente: elemento especial del servicio que consiste en el contacto directo del personal encargado del servicio al cliente con los consumidores, compradores o clientes.

Calidad: nivel o grado en el que un número de características cumplen con las necesidades o exigencias establecidas generalmente por las ISO 9000.

Creatividad: es la facilidad para inventar o proponer algo.

Cultura organizacional: es el conjunto de valores, reglas, procedimientos y principios de una organización, que definen su modo de actuar y de afrontar las situaciones que se presentan.

Diagnóstico: análisis que se ejecuta para establecer alguna situación empresarial y prever cuáles son las tendencias del mercado.

Fidelización de clientes: conjunto de estrategias y técnicas enfocadas en lograr que los clientes que han llegado a la empresa sigan comprando de manera continua y recurrente.

Innovación: es la aplicación de nuevas ideas o conceptos para productos, servicios o procesos en una organización.

***Main idea* (Idea principal):** estrategia de lectura que busca identificar la idea principal de un texto. A diferencia de "*Topic*", esta estrategia pretende ampliar la comprensión encontrando qué es lo que se dice del tema (*Topic*). Ejemplo: "*The robots can help in, medicine*".

Mapa de audiencia: instrumento que admite la identificación y entendimiento de los clientes que opinan mal de una empresa, de su marca, productos y/o servicios, con la finalidad convertirlos en discípulos, o por lo menos, en tratar de disminuir el ruido que generan con sus contactos.

Mercado: proceso que funciona al existir personas que hacen las veces, bien sea de compradores o de vendedores de bienes y servicios, creando la acción del intercambio.

Mercado: sitio o lugar físico o virtual donde se encuentran los clientes consumidores y los vendedores para realizar una transacción comercial.

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 diez veces 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.

Números cardinales: son los números como los conocemos para contar (*one, two, three*, etc.).

Números ordinales: son los números que se usan para indicar un orden, ejemplo: primero (*first, second, third*, etc.).

Omnicanal: estrategia de comunicación aplicada con los clientes, donde se usan diferentes canales de comunicación.

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género, ni número), que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación. Por ejemplo: "*In the room", "next to the shop*".

Preposiciones de tiempo: palabras invariables (sin género, ni número), que se usan para indicar o introducir el momento de una acción. En inglés, por ejemplo, las más comunes son "*in*", "*on*" y "*at*".

Presente continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones momentáneas que suceden al momento de hablar. Su construcción requiere el uso de un verbo auxiliar "*to be*" y un segundo verbo (llamado verbo principal) con terminación en "*-ing*". Por ejemplo: *I am working at SENA now*.

Presente simple: tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes, por ejemplo: *I am Susana*. *I work as a doctor*.

Procedimiento: método o modo de tramitar o ejecutar una cosa.

Proceso: conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o hecho complejo.

Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción). En inglés, son comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: "*I'm*" (contracción de *I am*), "*She's*" (contracción de *she is*), etc.

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

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

Role play: juego de roles es una actividad que simula una situación con dos o más personajes representados por los aprendices. Cada uno recibirá las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deberán desarrollar la situación actuando**.**

***Scanning*:** estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que "*Skimming*", no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Semiótica: teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

***Skimming*:** estrategia de lectura que consiste en hacer una lectura rápida para determinar el tipo de texto, su fuente y su tema. No implica una lectura exhaustiva ni detenida, y puede durar pocos segundos.

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Banco Azteca. (2019). *La importancia de una buena administración* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=GOwswgQyQGE

Cogollo, J. (2020). *¿Qué es un diagrama de flujo? Cómo hacer diagramas de flujo paso a paso + Ejemplos* (video). YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=Kucgc6NpGwc

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

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

Emprende Aprendiendo. (2020). *Esta empresa monetiza la atención al cliente | Caso Zendesk* [video]. YouTube. https://youtu.be/TJeLbwSw8IU

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

García, I. y Justi, R. (2000). Analogías em livros didáticos de química brasileiros destinados ao ensino médio. *Investigações em Ensino de Ciências*, 5, p. 2. http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol5/n2/v5_n2_a1.htm

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

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

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de área, perímetro y volumen en Excel* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

Jiménez, I, R. (2009). *Proporcionalidad.*

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

Moure, O. (1999). *El acento en las palabras de dos sílabas.* http://original.ompersonal.com.ar/ompronounce/unit11/page1.htm

Psicoactiva. (2016). *Técnicas de Estudio: cómo hacer Mapas Mentales* (video). YouTube. https://youtu.be/kTyKNCy3mTo

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.

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

Universidad Politécnica de Madrid. (s.f.*). Departamento de Matemática Aplicada a las TIC*. http://www.dma.fi.upm.es/recursos/aplicaciones/calculo_infinitesimal/web/estudio_funciones/funcion.html

Yirda, A. (2021). *Aritmética*.

7 CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Innovative Education**			

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					