PROCESO					
OC1 (Participar en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales, para las áreas relacionadas con su perfil, correspondiente a la "Convocatoria de la APE para la conformación del Banco de Instructores del SENA 2026".)					
CIUDAD Y FECHA: Armenia. Septiembre de 2026					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Implementación del material de formación del ambiente virtual de aprendizaje, guías e instrumentos de evaluación para el área de bilingüismo correspondientes a los programas de formación y fichas asignadas para el presente trimestre.

ANEXOS:

Evidencia OC1: Guías de aprendizaje e instrumentos de evaluación correspondientes a los programas de titulada virtual: Análisis y desarrollo de software, coordinación de procesos logísticos, desarrollo de videojuegos y entornos interactivos e implementación y gestión de bases de datos; fichas 3235904, 3235978, 3235979, 3336491, 3388793, 3388794, 3466368 y 3466369.

Firma Johanna P. Afanador Q.

NOMBRE: Johanna Paola Afanador Quintero
Contratista
C.C. 41963902

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Análisis y desarrollo de *software*
- **Código del programa de formación:** 228118
- **Nombre del proyecto:** Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.
- **Fase del proyecto:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto:** AP6 - Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del *software*.
- **Competencia(s):**

  Técnica:

  - 220501096 - Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.

  Transversal:

  - 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.

  Clave:

  - 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 a alcanzar:**

  Técnicas:

  - 220501096-02 - Construir la base de datos para el *software* a partir del modelo de datos.
  - 220501096-03 - Crear componentes *front-end* del *software* de acuerdo con el diseño.

  Transversales:

  - 230101507-01 - Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.
  - 230101507-02 - Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.

- 230101507-03 - Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.
- 230101507-04 - Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.

Clave:

- 240202501-06 - Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.

- **Duración de la guía:** 288 horas

  Técnica: 192 horas

  Transversal: 48 horas

  Clave: 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la sexta guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.

Por otra parte, las competencias biofísicas incrementan la productividad, la calidad de vida y la seguridad en el trabajo e inciden en la disminución de los costos por el ausentismo y las lesiones de los trabajadores, derivadas de enfermedades y accidentes laborales. Desde esta perspectiva, el deporte debe utilizarse como medio para mejorar las condiciones físicas necesarias para un desempeño idóneo en los contextos sociales y productivos.

Finalmente, encontrarán la competencia clave de inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral y social, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro 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 ejecución del proyecto formativo: Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo (220501096)

Con base en las metodologías de desarrollo utilizadas en esta competencia, se inicia con el desarrollo de los artefactos del modelo necesarios para representar la solución, utilizando como recurso los lenguajes de hipertexto, modelos de bases de datos, modelo de entidad de relación, modelos relacionales, físicos, lógicos, lenguajes de bases de datos SQL, estilos con CSS y prototipado.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA1 - Crear un modelo de base de datos, con base a los requerimientos del cliente.

Esta actividad se centra en el diseño y desarrollo de las bases de datos, según especificaciones de requerimientos del cliente, realizando modelos conceptuales y relaciones que cumplan con las características de normalización.

Duración: 64 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos "**Bases de datos: SQL y NoSQL"** e **"Implementación y manipulación de bases de datos relacionales".**

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

- **Evidencia GA6-220501096-AA1-EV01. Resolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización.**

Con base en las características del *software* a desarrollar, realice el modelo relacional, indicando la cardinalidad y cumpliendo con las reglas de normalización según los conceptos y ejemplos vistos en el componente formativo.
Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, análisis del modelo a desarrollar según características del *software* (aplicación de normalización).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con modelo relacional.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Resolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización. GA6-220501096-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA1-EV02. Modelo entidad relación de caso.**

Con base en las características del *software* a desarrollar, crear el modelo relacional analizado en la evidencia de aprendizaje GA6-220501096-AA1-EV01, utilizando una de las herramientas vistas en el componente formativo.
Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se debe realizar el modelo relacional analizado en EV01, utilizando una de las herramientas vistas en el componente para la creación del modelo relacional.
- El modelo debe tener la cardinalidad asociada a cada entidad.

- El modelo debe basarse en los requisitos del *software* a construir.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** modelo relacional.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Modelo entidad relación de caso. GA6-220501096-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA1-EV03. Creación de los objetos de la base de datos.**

Dadas las siguientes características del caso propuesto, realizar las sentencias para la creación de los objetos de la base de datos no relacional, teniendo en cuenta lo visto en el componente formativo**.** Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Siga las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, sentencias de creación de colecciones, consultas, inserciones en bases de datos no relacionales.
- Realice la sentencia para crear un objeto JSON que modele los datos de un carro (placa, numero serie, modelo, marca, kilometraje, tipo).
- Realice la sentencia para insertar 5 datos en la colección creada.
- Realice la sentencia para consultar los datos ingresados en la colección.
- Actualice los datos de la colección.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con la información descrita.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Creación de los objetos de la base de datos. GA6-220501096-AA1-EV03.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA1-EV04. Elaboración de las bases de datos.**

Con base en el documento realizado en la evidencia GA6-220501096-AA1-EV03, realice la base de datos en MongoDB, cumpliendo con las siguientes características:

- Cree una base de datos NoSQL.
- Cree una colección de datos llamada ”parque”.
- Inserte cinco (5) documentos con la estructura JSON creada.
- Actualice los datos del primer y último registro.
- Liste la colección completa.
- Borre el tercer documento de la colección parque.
- Liste la colección de datos completa.
- Cree la sentencia que permita obtener un documento, según el número de placa del documento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video la creación y manipulación de bases de datos NoSQL.
- **Extensión:** MP4.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de las bases de datos. GA6-220501096-AA1-EV04.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA2 - Manipular datos en el Sistema Administrador de Bases de Datos (SMBD), de acuerdo con el diseño.

Esta actividad se enfoca en la manipulación de los datos de las bases de datos relacionales con el lenguaje SQL, utilizando sentencias DDL y DML para la creación y administración de la base de datos.

Duración: 32 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos “**Bases de datos: SQL y NoSQL”** e **“Implementación y manipulación de bases de datos relacionales”.**

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

- **Evidencia GA6-220501096-AA2-EV01. Destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL.**

Tomando como referencia el taller descrito a continuación, realice un informe técnico con las sentencias SQL realizadas para dar solución a los problemas planteados.

Problema - Trabaje con la tabla "Libreta"

1- Cree una tabla llamada "libreta".
Debe tener los siguientes campos:
nombre (cadena de 20),
domicilio (cadena de 30) y
teléfono (cadena de 11):

```
create table libreta(
  nombre varchar(20),
  domicilio varchar(30),
  telefono varchar(11)
);
```

2- Visualice las tablas existentes para verificar la creación de "libreta".
(show tables).

3- Visualice la estructura de la tabla "libreta". (describe).

4- Ingrese los siguientes registros:
('Alberto Mores','Colon 123','4234567');
('Juan Torres','Avellaneda 135','4458787');

5. Seleccione y muestre todos los registros de la tabla.

6. Construya las sentencias que actualicen los datos que acaba de insertar.

7. Insertar 5 registros más.

8. Cuente cuántos registros se ingresan.

Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, y sentencias punto a punto de la solución de las preguntas del taller SQL.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento.
- **Extensión:** libre
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL. GA6-220501096-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA2-EV02. Creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones.**

Con base en las características del *software* a desarrollar en su proyecto formativo, cree la estructura de la base de datos, determinando sus tipos de datos, restricciones de llaves primarias y llaves foráneas.
Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, donde se describa la estructura de la base de datos, atributos, tipos de datos y restricciones.
- Se debe realizar la creación de los diseños de bases de datos en MySQL WorkBench.

- Se deben crear las restricciones de bases de datos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documentos comprimidos en un solo archivo que debe contener: archivo en Word con el documento escrito, archivos realizados en el programa MySQL WorkBench con los diseños entidad relación.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones. GA6-220501096-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA2-EV03. *Script* bases de datos del proyecto.**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar en su proyecto formativo y lo realizado en la evidencia EV02, cree el *script* de la base de datos.
Elementos para tener en cuenta:

- Realizar todo el modelo físico en una de las herramientas vistas de gestión de bases de datos.
- Debe cumplir los requisitos del proyecto formativo.
- Debe generar el *script* y exportarlo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivos formato SQL con el modelo físico de los datos que corresponden a los diseños hechos en MySQL Workbeach.
- **Formato:** documento en formato ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: ***Script* bases de datos del proyecto. GA6-220501096-AA2-EV03.**

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA3 - Crear interfaces gráficas de usuario en aplicaciones de escritorio, web y móviles, de acuerdo con el diseño.

Esta actividad se centra en la aplicación de diseño, utilizando las herramientas de prototipado para el desarrollo de aplicaciones web y móviles.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos "**Arquitectura aplicaciones móviles nativas",** "**Herramientas para el diseño y desarrollo móvil híbrido"** y **"Desarrollo web con HTML, CSS y JavaScript".**

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

- **Evidencia GA6-220501096-AA3-EV01. Selección herramientas para prototipado.**

Seleccionar y herramientas de prototipado, donde pruebe las principales funcionalidades de la herramienta, realizando un ejemplo de creación de interfaz con algunos elementos.
Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, pantallazos de las principales funciones de la herramienta de prototipado y pantallazos del ejemplo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** la entrega se debe realizar en una carpeta Zip que contenga el documento en Word, y el archivo donde se realice el prototipado.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Selección herramientas para prototipado. GA6-220501096-AA3-EV01.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA3-EV02. Crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas.**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar y tomando como referencia las herramientas de prototipado vistas en los componentes formativos, realice los *mockups* de navegación de aplicaciones web/o móvil cumpliendo con los requerimientos del *software*.
Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, pantallazos de los *mockups* y descripción de cada interfaz.
- El prototipo debe contener navegación que muestra la funcionalidad, según características del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** la entrega se debe realizar en una carpeta Zip que contenga el documento en Word, y el archivo donde se realice el prototipo.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas. GA6-220501096-AA3-EV02.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA3-EV03. Interfaces gráficas según requerimientos del proyecto.**

Tomando como referencia el prototipo realizado en la evidencia EV02, según las necesidades del *software* a desarrollar realice el diseño web y/o móvil utilizando componentes y tecnologías vistas en los componentes formativos, se debe crear la interfaz gráfica definiendo colores, usabilidad, estilos, menús cumpliendo con las necesidades del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** interfaz gráfica del *software* a desarrollar en una carpeta comprimida con sus respectivos archivos.
- **Extensión:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Interfaces gráficas según requerimientos del proyecto. GA6-220501096-AA3-EV03.**

3.1.4. 3.1.4 Actividad de aprendizaje GA6-220501096-AA4 - Generar plantillas y estilos, de acuerdo con el diseño.

Esta actividad se centra en el diseño *front-end* para aplicaciones web y móviles, aplicando aspectos de usabilidad implementando temáticas de HTML, CSS, JS.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos "**Arquitectura aplicaciones móviles nativas",** "**Herramientas para el diseño y desarrollo móvil híbrido"** y **"Desarrollo web con HTML, CSS y JavaScript".**

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

- **Evidencia GA6-220501096-AA4-EV01. Fundamentos en la implementación de componentes *front-end*, HTML, CSS, JS.**

Con base en el siguiente contexto, aplique los principales componentes de HTML y CSS: elabore una página que enseñe un pequeño tutorial seleccionando un tema de su gusto. Establezca un título y emplee una lista ordenada para indicar los distintos conceptos que contiene el tutorial con enlaces a los temas propiamente dichos. Cada tema debe tener su título imagen y la descripción del tema.
Elementos para tener en cuenta en el documento:

- Debe incluir los elementos vistos en el componente.

- La página debe utilizar estilos CSS.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** archivos formato HTML, los cuales deben estar en una carpeta comprimida.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Fundamentos en la implementación de componentes *front-end*, HTML, CSS, JS. GA6-220501096-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA4-EV02. Establecer los componentes *front-end* de la aplicación web.**

Con base en las características del *software* a desarrollar, realice un documento donde especifique la estructura de componentes que se van a utilizar para cumplir con las necesidades del *software* a desarrollar.

Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, objetivo, definición de elementos HTML a utilizar en el diseño *frontend* del *software* a desarrollar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento de componentes.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Establecer los componentes *front-end* de la aplicación web. GA6-220501096-AA4-EV02.**

- **Evidencia GA6-220501096-AA4-EV03. Diseño *front-end* que cumpla con los requerimientos del proyecto.**

Teniendo en cuenta las características del *software* a desarrollar, realice el diseño *front-end* cumpliendo con los requisitos del proyecto, aplicando lo visto en el componente formativo.

Elementos para tener en cuenta en el documento:

- El diseño *front-end* debe aplicar los conceptos de usabilidad y diseño propuesto en las anteriores evidencias.
- Se debe aplicar HTML, CSS y JS para el diseño *front-end*.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** archivo ZIP: crear una carpeta con todos los archivos del diseño *front-end* y comprimirla.
- **Formato:** ZIP.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseño *front-end* que cumpla con los requerimientos del proyecto. GA6-220501096-AA4-EV03.**

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

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

3.2.1. *Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA1 - Aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades, de acuerdo con la valoración del estado general de las condiciones psicomotrices individuales.*

Con esta actividad de aprendizaje, se pretende valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.

Duración: 12 horas.
Material de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".
Evidencia: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA6-230101507-AA1-EV01. Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz.**

Para el desarrollo de esta evidencia debe participar en el foro, realizando un aporte inicial en respuesta a las siguientes preguntas:

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

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

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente, y acceda al espacio: **Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA6-230101507-AA1-EV01.**

3.2.2. *Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA2 - Establecer hábitos de vida saludable, teniendo en cuenta la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.*

Con esta actividad, se espera que el aprendiz establezca hábitos a través de la práctica de un estilo de vida saludable, fundamentado en los saberes de nutrición e higiene; mantener buenos hábitos alimenticios puede ayudar a evitar diferentes tipos de enfermedades, además de proporcionar la energía suficiente que el cuerpo necesita para el desarrollo de las actividades cotidianas; por esto es fundamental mantener una

alimentación balanceada y equilibrada en los requerimientos energéticos, de acuerdo con las actividades que se realizan a diario.

Duración: 12 horas.

Material de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".

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

- **Evidencia GA6-230101507-AA2-EV01. Infografía – Estilos de vida saludable.**

La construcción de esta evidencia consiste en plasmar, a través de un gráfico (infografía), los elementos que le permitan establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable. Para esto, tenga en cuenta las siguientes preguntas:

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

Recuerde que una infografía es un recurso gráfico que combina equilibradamente imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender, con textos que tienen como fin comunicar información, de manera visual, para facilitar su transmisión.

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

Herramienta	Enlace

Infogram	https://infogram.com/es/
Canva	https://www.canva.com/
Piktochart	https://piktochart.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** una infografía sobre los estilos de vida saludable.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente, y acceda al espacio: **Infografía – Estilos de vida saludable. GA6-230101507-AA2-EV01.**

3.2.3. *Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA3 - Implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social, acorde con prácticas básicas de nutrición.*

Con esta actividad, se pretende la construcción de prácticas básicas de nutrición para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida de los aprendices, en el contexto individual, laboral y social.

Duración: 12 horas.
Material de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".
Evidencia: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA6-230101507-AA3-EV01. Ficha antropométrica de valoración de la condición.**

Teniendo en cuenta los datos obtenidos tras realizar las pruebas físicas y antropométricas, elabore un plan de acción a seguir, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el instructor, con el fin de mejorar la calidad de vida.

Diligencie la ficha antropométrica que contenga la información correspondiente a datos personales, peso, edad, género, talla, IMC, resultados de los diferentes *test* de resistencia (*burppe*), *test* de fuerza abdominal, piernas y brazos por un minuto y frecuencia cardíaca antes y después de los *test.*

	FICHA ANTROPOMÉTRICA		
Nombre			
Documento de identidad			
Peso			
Altura			
Envergadura			
Peso ideal			
FCM			
% de grasa			
IMC			
	RESULTADO 1	**RESULTADO 2**	**BAREMOS**
Fuerza en piernas 1´			
Fuerza de brazos 1´			
Fuerza abdominal 1´			
Fuerza lumbar 1´			
***Burpee test* 1´**			
***Test* de *Cooper* 12´**			
ANÁLISIS PERSONAL			
1. De acuerdo con estos datos, ¿cómo considera el estado actual de sus capacidades físicas? **2.** ¿Qué acciones considera pertinentes para mejorar su condición? **3.** De acuerdo con la actividad física realizada a diario, ¿cuál es el tiempo que se requiere para una recuperación adecuada?			

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** ficha antropométrica de valoración de la condición física.
- **Formato:** PDF.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha antropométrica de valoración de la condición. GA6-230101507-AA3-EV01.**

3.2.4. *Actividad de aprendizaje GA6-230101507-AA4 - Identificar la higiene postural y pausas activas correctas en el desempeño del área ocupacional, de acuerdo con la naturaleza de la función productiva.*

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

Duración: 12 horas.
Material de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Actividad física y hábitos de vida saludable**".
Evidencia: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA6-230101507-AA4-EV01. Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas.**

Con esta actividad, debe construir un folleto como evidencia de aprendizaje, en el cual debe mostrar cuáles son esas lesiones más comunes que se van presentando por el trabajo repetitivo o, en la vida cotidiana, por posturas inadecuadas y cuál será la importancia de implementar las pausas activas en el puesto de trabajo o el lugar de estudio, como método preventivo.
Para elaborar el folleto, puede utilizar una herramienta tecnológica de su preferencia y enviarla al instructor a través de la plataforma virtual, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un folleto.
- **Formato:** PDF.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA6-230101507-AA4-EV01.**

3.3. Actividad 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.

La competencia se enfoca en promover al aprendiz para su inmersión funcional en contextos sociales y laborales, mediante el uso suficiente y apropiado de la lengua inglesa, con base en criterios aceptados internacionalmente.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA6-240202501-AA1 - Presentar funciones de su ocupación laboral.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos, como son 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. En ese proceso, se debe evidenciar la habilidad para emplear los conceptos adquiridos y emplearlos adecuadamente; dentro de esta actividad, se requiere que se emplee, de manera extensiva, el vocabulario relativo a las actividades desarrolladas dentro de un ambiente laboral, con el uso de opiniones y anécdotas.

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 8 MCER B1.2+".**

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

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV01. Documento escrito.**

Las funciones en un ciclo laboral, son una lista de acciones realizadas que se ejecutan, por un empleado, en un puesto determinado, que describe las principales responsabilidades y habilidades de su trabajo. Con frecuencia, aparece una lista de tareas diarias que realiza un empleado y que se caracteriza por las habilidades profesionales, carácter y cualidades personales (*professional skills, adjectives related to character and personal qualities*).

De acuerdo con lo anterior y acorde a su programa de formación, elabore un documento escrito en el que realice una declaración personal (*personal statement*), e incluya una breve descripción de quién es usted, fortalezas y cualquier experiencia laboral y/o educación que tenga. Asegúrese de incluir las habilidades que ha adquirido a lo largo del programa de formación, como administración del tiempo, trabajo en equipo, habilidades informáticas, etc.

Durante el desarrollo del texto, tenga en cuenta algunas características generales del documento escrito:

- ✓ Escriba con un estilo conciso y natural.
- ✓ Intente destacar algunos aspectos positivos y de interés personal.
- ✓ Estructure la información para que refleje las habilidades y cualidades que más se destacan, de acuerdo con su programa de formación.
- ✓ El límite de palabras es entre 500 y 700 palabras. Haga una construcción de párrafos que permita al lector, conocerle de una forma clara.
- ✓ Tenga en cuenta que la redacción ortografía, puntuación y gramática, sean correctas.
- ✓ Es ideal tener cuidado con la redacción, y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas examinadas en el material de estudio.
- ✓ Es importante que se respondan algunas de las preguntas orientadoras propuestas:
    - *Who am I?*

- *What program or position am I applying for?*
- *Why am I fit for this program or position?*
- *What are my future goals?*

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el documento escrito debe tener una extensión entre 500 y 700 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado de 1.5 líneas.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA6-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV02. Video.**

El cambio constante es una realidad, tanto para los organismos, como para las empresas y su entorno altera la forma de evolucionar, con condiciones cambiantes del mercado que pueden hacer que las ofertas de productos y servicios mejoren. Una de las tecnologías de cambio más rápido es la tecnología móvil, que afecta directamente la forma en que las empresas llevan a cabo sus operaciones y los productos y servicios que ofrecen en el ecosistema empresarial actual. Por lo tanto, es útil que las empresas comprendan las fuerzas generales detrás de este cambio tecnológico.

De acuerdo con lo anterior y el material de estudio, realice una presentación oral en formato de video, sobre aspectos que, desde su actividad laboral o programa de formación, pueden evolucionar de acuerdo al uso de la tecnología, o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

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, para dar cuenta de la presentación de cómo es posible ver la tecnología como un proceso evolutivo, en su actividad laboral o programa de formación.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral, es ideal que presente entre 5 y 9 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- Diapositivas en donde se muestren algunos productos evolutivos frente a revolucionarios, de acuerdo a su contexto laboral o programa de formación.
- Diapositivas en donde se muestren algunas variaciones culturales frente a las funciones de su trabajo o de su programa de formación.
- Diapositiva en la que mencione al menos, una conclusión, los aspectos que pueden evolucionar de acuerdo al uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras.

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 *(future perfect and future perfect progressive*).

Para la realización de la emisión del video, deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita 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: d**e 3 a 7 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. GA6-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV03. Foro.**

Para el desarrollo de la evidencia, debe participar en el foro denominado "*Expressing opinions*" y, a partir de los aspectos de un libro o película, de forma argumentada y creativa, responda las siguientes preguntas:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- ✓ *What sort of movies or books do you like?*
- ✓ *What's the name of book or movie that you are going to talk?*
- ✓ *Did you like it?*
- ✓ *What did you think about the movie or book?*
- ✓ *What was it about?*
- ✓ *Why do you recommend it?*
- ✓ *What else would you recommend?*

Realice seguimiento al foro y responda algunas de las participaciones, de al menos dos de sus compañeros, y con quienes tenga mejor afinidad.
Es ideal que, durante la participación en el foro, haga uso de la Netiqueta y sin olvidar que se evaluará a través de la rúbrica TIGRE.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Expressing opinions*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para desarrollar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Foro. GA6-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Resolución de problemas aplicando el modelo relacional, cardinalidad y normalización. GA6-220501096-AA1-EV01.	Define esquemas de seguridad en la base de datos para mantener la integridad de la información.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Modelo entidad relación de caso. GA6-220501096-AA1-EV02.	Define esquemas de seguridad en la base de datos para mantener la integridad de la información.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: Creación de los objetos de la base de datos. GA6-220501096-AA1-EV03.	Crea la base de datos integrando los objetos de acuerdo con la funcionalidad del *software*.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA1-EV03
Evidencia de producto: Elaboración de las bases de datos. GA6-220501096-AA1-EV04.	Crea la base de datos integrando los objetos de acuerdo con la funcionalidad del *software*.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA1-EV04
Evidencia de desempeño: Destrezas y conocimientos en el manejo de sentencias DDL y DML de SQL. GA6-220501096-AA2-EV01.	Implementa restricciones en la base de datos de acuerdo con las reglas de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: Creación de la estructura de la BD y aplicación de restricciones. GA6-220501096-AA2-EV02.	Implementa restricciones en la base de datos de acuerdo con las reglas de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA2-EV02

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: *Script* bases de datos del proyecto. GA6-220501096-AA2-EV03.	Implementa restricciones en la base de datos de acuerdo con las reglas de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA2-EV03
Evidencia de conocimiento: Selección herramientas para prototipado. GA6-220501096-AA3-EV01.	Crea interfaces de usuario aplicando buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: Crear el diseño del sitio web y/o móviles utilizando sus componentes y tecnologías respectivas. GA6-220501096-AA3-EV02.	Crea interfaces de usuario aplicando buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA3-EV02
Evidencia de producto: Interfaces gráficas según requerimientos del proyecto. GA6-220501096-AA3-EV03.	Crea interfaces de usuario aplicando buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA3-EV03
Evidencia de conocimiento: Fundamentos en la implementación de componentes *front-end*, HTML, CSS, JS. GA6-220501096-AA4-EV01.	Genera plantillas y estilos de acuerdo con el diseño establecido.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA4-EV01
Evidencia de desempeño: Establecer los componentes *front-end* de la aplicación web. GA6-220501096-AA4-EV02.	Genera plantillas y estilos de acuerdo con el diseño establecido.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA4-EV02

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Diseño *front-end* que cumpla con los requerimientos del proyecto. GA6-220501096-AA4-EV03.	Genera plantillas y estilos de acuerdo con el diseño establecido.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-220501096-AA4-EV03
Evidencia de desempeño: Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA6-230101507-AA1-EV01.	• Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional. • Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-230101507-AA1-EV01
Evidencia de producto: Infografía – Estilos de vida saludable. GA6-230101507-AA2-EV01.	• Interpreta los fundamentos de Estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los contextos productivo y social. • Administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-230101507-AA2-EV01
Evidencia de producto: Ficha antropométrica de valoración de la condición. GA6-230101507-AA3-EV01.	• Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-230101507-AA3-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	• Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada. • Identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología. • Aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento.	
Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA6-230101507-AA4-EV01.	• Aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva. • Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-230101507-AA4-EV01
Evidencia de conocimiento: Documento escrito. GA6-240202501-AA1-EV01.	Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA1-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Video. GA6-240202501-AA1-EV02.	Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: Foro. GA6-240202501-AA1-EV03.	Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA1-EV03

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividad física: se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

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

Deporte: el deporte es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que mejora la condición física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento.

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

Innovación tecnológica: es un producto o proceso nuevo o mejorado cuyas características tecnológicas son significativamente diferentes a las anteriores. Las innovaciones tecnológicas de productos implementadas

son productos nuevos (innovaciones de productos) o procesos en aplicación (innovaciones de procesos) que se han introducido en el mercado.

Future perfect: es para hablar de una acción que se completará entre ahora y algún momento en el futuro.

Future perfect progressive: también llamado a veces el futuro perfecto progresivo, es un tiempo verbal que describe acciones que continuarán hasta un punto en el futuro.

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

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

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

***Personal statement*:** es una declaración personal a través de un documento que a menudo se solicitan en organizaciones o entidades académicas en la que se expresan habilidades y aptitudes que demuestran los diferentes conocimientos y experiencia que ha adquirido a lo largo de la experiencia.

Preguntas directas: preguntas en las cuales se emplea auxiliar.

Preguntas indirectas: preguntas en las cuales no se emplea auxiliar.

Prototipo: es un modelo (representación, demostración o simulación) fácilmente ampliable y modificable de un sistema planificado, probablemente incluyendo su interfaz y su funcionalidad de entradas y salidas.

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

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

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

Rubrica TIGRE: son los criterios que evalúan las contribuciones y participaciones en un foro de debate con el fin de profundizar en el aprendizaje significativo a través de la comunicación.

Question tags: son preguntas cortas empleadas para confirmar o descartar información.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bardeen, M., & Cerpa, N. (2015). Editorial: Technological Evolution in Society - The Evolution of Mobile Devices. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 10*. 10.4067/S0718-18762015000100001.

Brenson, G. (s. f.). *Los sobrecomprometidos: el estrés y la gerencia de sí mismo.* Fundación Neo-humanista. Colombia.

Defontaine, J. (19981). *Manual de reeducación psicomotriz (Tercer año)*. Editorial Médica y Técnica S.A.

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

Hohnke, O., y Ramme-Wichmann, A. (1991). *Salud en la oficina*. Integral.

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

Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software, un enfoque práctico.* McGraw-Hill.

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

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

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

UCAS. (2021). *How to write a ucas undergraduate personal statement.* https://www.ucas.com/undergraduate/applying-university/how-write-ucas-undergraduate-personal-statement#how-to-write-it

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

Zarco, R. (s. F.). *Desarrollo infantil y educación física*. Ediciones Aljibe.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Cristóbal Álvaro Villegas Acevedo	Instructor Cultura Física	Regional Antioquia - Centro de Formación en Diseño Confección y Moda Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda	Octubre 2020
Autor (es)	Bertha Paola Bejarano Ávila	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica	Octubre 2020
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero 2021
Autor (es)	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jonathan Guerrero Astaiza	Experto Temático	Regional Cauca - Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
Autor (es)	Zulema León Escobar	Experta Temática	Regional Cauca - Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Diciembre 2021
Autor (es)	Deivis Eduard Ramírez Martínez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 2021
Autor (es)	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Metodóloga	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Febrero 2022
Autor (es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero 2022

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de Estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Febrero 2022
Autor (es)	Ana Catalina Córdoba Sus	Evaluadora Instruccional	Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud	Agosto 2024
Autor (es)	Olga Constanza Bermúdez Jaimes	Responsable Línea de Producción Antioquia	Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud	Agosto 2024

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Análisis y desarrollo de *software*
Proyecto formativo	Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.
Fase proyecto	Ejecución
Resultado de aprendizaje	**240202501-06** - Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.
Actividad de aprendizaje	**GA6-240202501-AA1** - Presentar funciones de su ocupación laboral.
Evidencia de conocimiento	Documento escrito. **GA6-240202501-AA1-EV01.**

Criterio de evaluación
Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	**VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO**	**CUMPLE**		**Observaciones**
		SÍ	**NO**	
1.	**Contenido escrito del documento**			
	Escribe un documento escrito sobre la declaración personal (*personal statement*) e incluye la descripción de quién es, fortalezas y experiencia laboral, utilizando un léxico adecuado, convenciones ortográficas, de puntuación y formato, correctos y bien estructurados.			30 %
	Muestra un buen control gramatical y hace uso de estructuras gramaticales en inglés, de acuerdo con lo propuesto en el material de estudio.			15 %

	Muestra el vocabulario abordado que permite hacer descripciones claras y expresar puntos de vista sobre las fortalezas y habilidades, de acuerdo con el programa de formación.			15 %
	Aplica estrategias de producción para la redacción de textos, de acuerdo con el MCERL B1.2+.			5 %
	El documento escrito contempla las características generales y preguntas orientadoras, con excelente redacción y gramática de la lengua inglesa.			10 %
	El documento escrito contiene entre 500 y 700 palabras con el tipo y fuente sugeridos.			15 %
2.	**Presentación técnica del documento**			
	El documento presenta ideas estructuradas que guardan cohesión y coherencia, manteniendo el hilo conductor de la declaración personal.			5 %
	El documento mantiene buena ortografía y redacción, de forma que permite una lectura fluida y comprensible.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Análisis y desarrollo de *software*
Proyecto formativo	Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.
Fase proyecto	Ejecución
Resultado de aprendizaje	**240202501-06** - Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación.
Actividad de aprendizaje	**GA6-240202501-AA1** - Presentar funciones de su ocupación laboral.
Evidencia de producto	Video. **GA6-240202501-AA1-EV02.**

Criterio de evaluación
Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	**VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO**	**CUMPLE**		**Observaciones**
		SÍ	**NO**	
1.	La presentación oral en formato de video, sobre aspectos de la actividad laboral o programa de formación se expresan de manera fluida, de acuerdo con el nivel del MCERL B1.2+.			30%
2.	Se disponen algunas diapositivas que permiten que se exprese, de forma espontánea, relacionando vocabulario habitual en la comunicación, en el idioma inglés.			20%
3.	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación y, es evidente durante la presentación, el uso de expresiones y			15%

	gramática, expuestas en el componente formativo.			
4.	La pronunciación es clara y se reconocen los aspectos que pueden evolucionar, de acuerdo con el uso de la tecnología o aparición de nuevas herramientas innovadoras, utilizando expresiones en inglés.			15%
5.	La organización de la información, en las diapositivas, da cuenta de la coherencia y cohesión, entre los conceptos y uso del vocabulario de acuerdo al nivel del MCERL B1.2+			5%
6.	Cumple con todos los requisitos de la estructura del video propuesto en la guía de aprendizaje.			5%
7.	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5%
8.	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5%

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

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:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP4 - Generar el plan operativo logístico.
- **Competencias**:

  Técnicas:

  - 210303025 - Calcular costos de operación de acuerdo con métodos.
  - 210101075 - Coordinar el flujo de mercancía según el plan de operación y procedimientos.
  - 260102013 - Supervisar la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión.
  - 210101029 - Controlar los procesos de importación y exportación según normativa y acuerdo entre las partes.
  - 210201052 - Dirigir el talento humano de acuerdo con normativa.

  Clave:

  - 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 a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 210303025-01 - Determinar los elementos del costo según el proceso logístico.
  - 210101075-02 - Proyectar requerimientos de la operación logística según el plan de distribución.
  - 210101075-03 - Consolidar la información del plan de distribución según la normatividad legal vigente.
  - 260102013-01 - Reconocer los planes de la operación logística según las características de la organización.

- 210101029-02 - Verificar la documentación del proceso de importación o exportación considerando tratados, acuerdos comerciales y naturaleza de la carga.
- 210201052-01 - Identificar requerimientos del talento humano de acuerdo con las políticas de la organización.
- 210201052-02 - Establecer procedimientos de operación del talento humano de acuerdo con el marco normativo.

Clave:

- 240202501-03 - Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.

- **Duración de la guía:** 452 horas.
  - **Técnicas:** 356 horas.
  - **Claves:** 96 horas.

2 PRESENTACIÓN

En la presente guía de aprendizaje observará un significativo aspecto dentro de la administración y los procesos productivos de las organizaciones: los costos. Un correcto cálculo de costos proveerá un manejo sistémico en los procesos productivos, al cual, el aprendiz estará involucrado en el día a día como coordinador logístico en organizaciones, implementando métodos para un análisis objetivo de los costos logísticos. Así las cosas, con la información obtenida en esta guía, el aprendiz tendrá la capacidad de administrar los recursos con los que cuenta la empresa de manera transversal y ayudará en la organización con la toma de decisiones.

Como formación clave es necesario hacer parte del mercado global haciendo uso de una segunda lengua que para este caso es inglés, que permite a los colombianos abrirse puertas en el mundo cada vez más relacionado con las tecnologías de la información y comunicación, logrando interactuar de forma oral y escrita en un nivel básico.

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 planeación del proyecto formativo: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Las habilidades exploradas por el tecnólogo en coordinación de procesos logísticos como el trabajo colectivo en una organización y el liderazgo en la toma de decisiones, deben ser creadas en la interacción con los demás integrantes del grupo de aprendices y el instructor, a través de la exploración de herramientas metodológicas de evaluación como el debate o confrontación de otros puntos de vista presentes en el aula de conocimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, como actividad de reflexión se espera que haga un glosario personal con al menos 10 términos nuevos de trabajo en logística que no conocía y sus significados, esto le va a funcionar muy bien para lo que se solicitará en esta guía de aprendizaje y para su bitácora de trabajo profesional.

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 sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará.

3.1 Actividades de la competencia Calcular costos de operación de acuerdo con métodos (210303025).

El departamento logístico de la organización es clave en la determinación del curso que la empresa va a tener en un horizonte próximo, por lo que el modelo a seguir depende en gran parte de los recursos disponibles y el entendimiento que se tenga del mercado. Esta competencia proveerá al aprendiz de conocimiento del manejo interno y estado del arte de los recursos financieros de la organización.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA4-210303025-AA1 - Establecer el costo logístico de acuerdo con las metodologías existentes.

En el avance de esta actividad de aprendizaje es necesario analizar las lecturas didácticas y los procesos evaluativos del presente texto. Como apoyo pedagógico puede contactar al respectivo instructor y al equipo de trabajo creado en el ambiente formativo, de tal manera, que se fomente el trabajo colectivo.

Duración: 50 horas.

Materiales de formación: la realización de esta actividad de aprendizaje se cumple con la lectura del componente formativo: **“Costeo de procesos logísticos”.**

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

- **Evidencia GA4-210303025-AA1-EV01. Mapa conceptual integración de los procesos logísticos.**

Después de haber leído y analizado el material formativo, el aprendiz tendrá una imagen concreta de la estructura funcional de los costos, no solo del departamento logístico, sino también de los parámetros que describen el desempeño financiero de toda la empresa. Con el fin de afirmar el conocimiento adquirido, el aprendiz creará como estrategia de aprendizaje un mapa con al menos 3 procesos logísticos que lleve la empresa y cada proceso debe tener como mínimo 5 pasos con sus explicaciones; tenga en cuenta que cada una de las cosas que hace una empresa debe tener un proceso específico.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa de procesos.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 o más procesos, 5 o más pasos cada uno con su respectiva explicación. Máximo 5 procesos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual integración de los procesos logísticos. GA4-210303025-AA1-EV01.**

3.2 Actividades de la competencia Coordinar el flujo de mercancía según el plan de operación y procedimientos (210101075).

El estudio de la presente competencia trabaja la capacidad de identificar las diferentes etapas por las cuales pasa la materia prima para ser trabajada y llegar a ser el producto final; posterior a eso, identificar cómo este producto o servicio llega a punto de consumo y comercialización. Todo ese trabajo y proceso dará su aporte académico al aprendiz.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA4-210101075-AA1 - Estructurar el plan de distribución según los requerimientos de la organización.

La distribución muchas veces es confundida con la logística, en varios escenarios son palabras consideradas sinónimas y a pesar de no ser lo mismo si están directamente relacionadas, ya que la distribución es una de las principales funciones de la logística dentro del desarrollo de los procesos empresariales, es por eso

que esta actividad de aprendizaje apunta a la consecución de estos resultados en el aprendiz, se busca que entienda los requerimientos básicos para hacer una buena distribución.

Duración: 36 horas.

Materiales de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"Coordinar el flujo de mercancía"** y los materiales adicionales referidos en el mismo.

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

- **Evidencia GA4-210101075-AA1-EV01. Video logística inversa.**

Las ayudas audiovisuales aportan al proceso cognitivo del aprendiz, en cuanto a la generación de mnemotecnias que perduran en el saber. A través del uso de herramientas tecnológicas como teléfonos celulares, cámaras de video en computadores o manuales, donde incorporan aplicativos *online*, son generados estos contenidos de video y audio en la promoción de temas académicos. Por lo anterior, la evidencia solicitada es hacer un video (no mayor a 4 minutos) en el que explique con sus palabras qué es "Logística inversa".

Se recomienda hacer el video en teléfonos celulares, cámaras digitales, cámaras de computadores y toda herramienta en la cual pueda crear un video con las características planteadas. Dicho video debe tener una buena calidad de audio, donde las ideas deben ser claras y precisas, el aprendiz es el presentador del video.

Si quiere ver una guía de cómo publicar el video en YouTube y compartir el vínculo por la plataforma, puede ver esta guía rápida de Botero (2021), en el video Cómo entregar un video de tarea que se puede visualizar en https://www.youtube.com/watch?v=lMWR0PSkKVk

Programas recomendados: el aprendiz puede apoyar su labor en aplicaciones tales como Windows Movie, Adobe Spark, Adobe premier, kinemaster, vivavideo, Inshot, etc.

Lineamientos generales de la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video explicativo de logística inversa.
- **Formato:** video en línea o en archivo para plataforma.
- **Extensión:** máximo de 4 minutos

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video logística inversa. GA4-210101075-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-210101075-AA1-EV02. Simulación distribución de jabón líquido.**

Continuando con la presentación de la competencia y la actividad de aprendizaje, se requiere que ahora en un caso de estudio simule un proceso de distribución con las siguientes características:

Misión: distribuir 1000 unidades de jabón líquido de una empresa colombiana, cada unidad es presentada en tarro de 500 ml y deben llegar a punto de venta que son tiendas y micromercados de una región pequeña.

Datos relevantes para el trazado de la ruta: se cuenta con una motocicleta para hacer la repartición y la motocicleta no puede llevar más de 200 tarros de jabón por viaje.

Todo se debe entregar en un día máximo.

Son 30 puntos de venta entre tiendas y micromercados en los que se debe entregar el jabón líquido y cada tienda requiere diferentes cantidades que usted debe analizar y proponer.

Todas las tiendas están en un radio de 7 kilómetros (puede revisar usar su área de residencia como ejemplo), el repartidor solo entrega y deja constancia de ello con la firma de la factura, pero no cobra, la cobranza se hace por medio de otro proceso que usted no debe presentar en esta actividad.

Simule la entrega de esos contenidos de la mejor forma posible logrando cumplir con el objetivo, en la simulación debe proponer tiempo y horarios, debe tener en cuenta que algunas de las tiendas pueden recibir desde muy temprano y otras no (usted idea el caso). El entregable es un plan de ruta que simule la distribución del jabón líquido que no se puede dejar mucho tiempo al sol porque sufre cambios a temperaturas mayores a 31 °C (para la temperatura del caso tome la temperatura de su región de residencia). Si requiere más datos, solicítelos a su instructor.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** simulación del proceso de distribución a manera de informe.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Simulación distribución de jabón líquido. GA4-210101075-AA1-EV02.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA4-210101075-AA2 - Reconocer los acuerdos y tratados comerciales de acuerdo con políticas de comercio exterior.

Esta actividad pretende que se tenga pleno conocimiento de los acuerdos y tratados comerciales, partiendo de unas políticas y normatividad establecidas.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"Coordinar el flujo de mercancía".**

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

- **Evidencia GA4-210101075-AA2-EV01. Comparativo medios de transporte.**

Luego de haber examinado el componente formativo correspondiente a coordinar el flujo de mercancías y entendiendo lo que es la logística de los envíos, el aprendiz debe hacer un cuadro o recurso comparativo en el que compare los medios de transporte ideales para los envíos en logística. El cuadro como mínimo debe tener la siguiente información:

Medios de transporte logístico	Aéreo	Terrestre	Acuático
Costo			
Volúmenes			
Tiempo de entrega			
Seguridad			
Servicio			
Facilidad de seguimiento			
…			

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe comparativo.
- **Formato:** PDF.

- **Extensión:** libre, teniendo en cuenta como mínimo el cuadro de referencia asociado a la guía de aprendizaje.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Comparativo medios de transporte. GA4-210101075-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA4-210101075-AA2-EV02. Foro - Importancia de los acuerdos internacionales.**

Para la elaboración de la presente evidencia se requiere identificar los países con los que Colombia tiene tratados comerciales, de conformidad con la política y normativa de comercio exterior, así como tener definido los conceptos de las normas INCOTERMS de comercio internacional. El aporte del aprendiz al foro será vital para continuar con el intercambio de criterios entre los participantes y así desarrollar una dinámica hasta cuando el instructor dé por hecho el afianzamiento de los conceptos.

Cada aprendiz debe tener un aporte propio y dos comentarios a compañeros como mínimo, respondiendo alguna de las siguientes preguntas orientadoras:

¿Con cuáles países Colombia tiene tratados comerciales y cuáles son esos tratados, para qué sirven?

- ✓ ¿Cuáles tratados comerciales le gustaría que tuviera Colombia y con qué otro país sería?
- ✓ ¿Sirven los tratados comerciales de Colombia con otros países?
- ✓ ¿Los tratados comerciales de Colombia son un ganar – ganar entre los dos o más países que integran el acuerdo?

La respuesta a una o varias de estas preguntas se debe hacer a manera de comentario argumentativo, citando fuentes oficiales de información acompañada de su opinión al respecto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participación activa en el foro.
- **Formato:** texto argumentativo.
- **Extensión:** participar con un aporte significativo con mínimo 2 respuestas a dos compañeros.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro - Importancia de los acuerdos internacionales. GA4-210101075-AA2-EV02.**

3.3 Actividades de la competencia Supervisar la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión (260102013).

La cadena de suministro involucra dentro de sus componentes a los procesos logísticos como factores esenciales en la dinámica de la empresa. Dichos procesos son administrados y controlados por indicadores de desempeño inherentes a las actividades de la empresa. Asimismo, las organizaciones dentro de sus actividades de auditoría interna definen procesos basados en los estándares establecidos en los sistemas de gestión tales como ISO14001, ISO 9001, OSHAS 18000 e ISO 22005. Estas normas funcionan con un diagnóstico del estado del arte de la empresa en el área logística.
Partiendo de lo anterior, es que se proponen los aspectos formativos a tratar en esta competencia.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA4-260102013-AA1 - Identificar el desarrollo de los procesos logísticos de acuerdo con la estructura operativa de la organización.

El aprendizaje del funcionamiento logístico de una empresa otorga una idea profunda acerca de los elementos que componen la estructura de la cadena de suministros.

Duración: 52 horas.
Materiales de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"Supervisión de procesos de negocio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-260102013-AA1-EV01. Propuesta plan de operación logística para la empresa proyecto.**

El aprendiz elaborará una propuesta del plan de operación logística, diseñado particularmente para la empresa en la cual trabaja o en su defecto, crear una empresa hipotética en la que pueda aplicar los conocimientos planteados en el componente formativo.
A manera de apoyo para la formación del documento se le recomienda los criterios de evaluación que se relacionan en la actividad:

- ✓ Compara el cumplimiento de los procesos logísticos con la promesa de valor.
- ✓ Diferencia los tipos de organización según sus características, políticas, acuerdos de servicios y recursos.
- ✓ Establece el flujo de los procesos y procedimientos según características de la organización.
- ✓ Define los eslabones de la cadena de suministro de acuerdo con sus funciones.
- ✓ Describe las actividades logísticas relacionadas con la operación de la empresa y el plan logístico.

Este plan de operación logística es para toda la empresa con la que se está trabajando el proyecto formativo de parte de cada aprendiz y debe contemplar al menos la mitad de los procesos que realiza la empresa para funcionar a diario. Este plan debe estar escrito en un documento Word o presentación en PowerPoint donde describa todos sus componentes y funciones de conformidad con su realidad. Puede hacer uso de herramientas informáticas como aplicaciones generadoras de diagramas de flujo, mapas conceptuales y demás gráficos ilustrativos de los procesos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** plan de operación logística.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre, pero se recomienda que sea máximo de 10 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Propuesta plan de operación logística para la empresa proyecto GA4-260102013-AA1-EV01.**

3.4 Actividades de la competencia Controlar los procesos de importación y exportación según normativa y acuerdo entre las partes (210101029).

Por medio del estudio del componente formativo "**Comercio exterior para logística**", el aprendiz adquiere competencias útiles para operar los procesos de importación y exportación. Adicionalmente, el conocimiento obtenido con esta competencia le ayudará en la selección de la mercancía, subpartida arancelaria y nacionalización de mercancías de acuerdo con el régimen aduanero y de exportación vigente.

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA4-210101029-AA1 - Estructurar la cadena de distribución física según las condiciones del mercado.

Toda cadena de distribución inicia con el proceso de identificación del catálogo de la empresa para validar cuáles son las necesidades físicas de mantenimiento requeridas por los productos o servicios que la empresa distribuye; es así como esta actividad de aprendizaje trabaja con esos elementos pensando en un mercado local e internacional y sus posibilidades de establecimiento por medio de una cadena de distribución óptima ajustada a la realidad de la empresa.

Duración: 50 horas.
Materiales de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"Comercio exterior para logística".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-210101029-AA1-EV01. Informe escrito documentación internacional.**

El aprendiz creará un documento donde describa las acciones necesarias para exportar o importar un producto elaborado por la empresa donde trabaja, se debe también identificar cuáles son los requisitos mínimos para ese proceso que requieren las empresas. Para esto el aprendiz debe conocer los acuerdos comerciales que existen entre Colombia y los demás países; el contenido del informe puede usar un ejemplo relacionado con algún país en específico, en caso dado de que la empresa comercialice productos o servicios digitales, igual debe validar cuáles son los parámetros de estos elementos en la estructura de negocios internacionales.
En el informe debe escribir todo lo relacionado con la documentación y permisos necesarios para el intercambio comercial, así como, las personas y entidades gubernamentales responsables de los asuntos de comercio exterior.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe escrito de la documentación internacional.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.

- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe escrito documentación internacional. GA4-210101029-AA1-EV01.**

3.5 Actividades de la competencia Dirigir el talento humano de acuerdo con normativa (210201052).

En esta competencia el aprendiz se capacitará con el componente formativo dirigir el talento humano, donde se desarrollan los diferentes ejes temáticos sobre el direccionamiento del talento humano en las organizaciones, enfocado al sistema logístico integral organizacional.

3.5.1 Actividad de aprendizaje GA4-210201052-AA1 - Establecer el plan estratégico y los requerimientos de personal de acuerdo con las características de la organización.

Talento humano es otro de los campos de desarrollo de los profesionales logísticos y para ello es fundamental entender que se trabaja con empresas, personas y maquinaria, todo esto articulado en lo que debe trabajar de manera sincrónica en la búsqueda de los mejores resultados de producción tanto para el personal como para la empresa, se debe recordar que el todo de la empresa no puede ser producir sin revisar la calidad de vida de las personas que colaboran con ella. Esto es lo que se pretende con esta actividad de aprendizaje.

Duración: 120 horas.
Materiales de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"Dirigir el talento humano".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-210201052-AA1-EV01. Informe perfiles de personal.**

Desarrolle un informe describiendo los cargos necesarios para la composición de los departamentos de la compañía para la cual está trabajando. Se puede guiar con el organigrama de su empresa o en su defecto obtenerlo de una empresa de similar naturaleza. El informe debe contener las funciones y responsabilidades de cada cargo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe escrito de perfiles de personal.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe perfiles de personal. GA4-210201052-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-210201052-AA1-EV02. Informe criterios de talento humano.**

Con los conceptos obtenidos en el componente formativo, la realización de las evidencias anteriores y de acuerdo con la normativa, el aprendiz determinará cuáles indicadores miden el desempeño de los empleados organizados por departamentos y perfiles (le puede servir el informe de la evidencia anterior). El presente informe describe el indicador con el que se va a evaluar cada perfil o cargo de la empresa. Los indicadores deben evaluar la calidad, precisión en el trabajo, habilidad para cumplirlos en los tiempos establecidos, habilidad de trabajar en equipo y la capacidad de resolver situaciones problémicas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe escrito de criterios de talento humano.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe criterios de talento humano GA4-210101052-AA1-EV02.**

3.6 Actividades 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 GA4-240202501-AA1 - Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.

Dentro de los contextos laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estos destacan las recomendaciones, sugerencias e indicaciones. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

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: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"English Level 4 - MCER A2.2".**

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

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del cuarto nivel **"English Level 4 - MCER A2.2".** El cuestionario consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario en línea.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática revisada en el material de estudio del cuarto nivel, elabore un audio en inglés, con el fin de identificar sus actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral y académico.

Para la elaboración del audio tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

Parte 1. Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).

Parte 2. En la siguiente parte del audio mencione una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico, en donde enuncie las cosas que son necesarias (*have to / must / should + infinitive).*

Para la realización del audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permiten grabar su audio.

Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean, registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional, generando la URL del *pódcast* y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo del audio o documento con el guion y el enlace del audio.
- **Formato:** mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA4-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV03. Foro.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y a partir de los aspectos de su experiencia laboral, de manera argumentada y creativa, responda las siguientes preguntas:

1. *How can you be environmentally friendly at work?*
2. *What kind of incentives could a green company offer to its employees?*
3. *In what other ways could businesses involve their employees in environmental issues?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique espacio: **Foro. GA4-240202501-AA1-EV03.**

3.6.2 Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA2 - Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.

Es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en diferentes contextos y situaciones, conforme a las posibilidades, adaptación al cambio y los diferentes estados laborales para poder compartir diferentes experiencias de la vida.
Cuando se expresa en inglés, es bastante útil en la presentación de ideas, mencionar planes, acciones y experiencias de su contexto personal y laboral, teniendo en cuenta la adaptabilidad y responsabilidad profesional.
Es importante que tenga en cuenta el material de estudio para el desarrollo de cada una de las evidencias y la construcción de los textos, de acuerdo con lo propuesto desde el componente formativo denominado **English Level 5 - MCER B1.1.**

Duración: 48 horas.
Material de formación: el desarrollo de la presente actividad se ejecuta con la lectura del componente formativo: **"English Level 5 - MCER B1.1".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del quinto nivel **"English Level 5 - MCER B1.1"**. El cuestionario consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en el segundo nivel.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA4-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA2-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática abordada en el material de estudio del quinto nivel, elabore un audio en inglés sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral.

Para la elaboración del audio tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

Parte 1. Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).

Parte 2. En la siguiente parte del audio mencione una corta opinión sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral, teniendo en cuenta la flexibilidad y adaptabilidad en los contextos sobre liderazgo y responsabilidad profesional. (*Making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility*).

Para la realización del audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permiten grabar su audio.

Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean, registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional, generar la URL del *pódcast* y comprobar que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo del audio o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato:** mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA4-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA4-240202501-AA2-EV03. Foro.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y a partir de los aspectos de su experiencia laboral, de manera argumentada y creativa, responda las siguientes preguntas, basado en la situación inicial planteada:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- ✓ *What was the result of the experience?*
- ✓ *How did your flexibility and adaptability help you to deal with the situation?*
- ✓ *Would you change anything in order to deal in a better way with it?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro remítase al área de la actividad correspondiente y ubique el espacio: **Foro. GA4-240202501-AA2-EV03.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Mapa conceptual integración de los procesos logísticos. GA4-210303025-AA1-EV01.	• Describe las variables asociadas al costo según el proceso y la operación logística. • Categoriza los componentes básicos de costos según la operación logística. • Comprende el comportamiento de	**Lista de verificación:** IE-GA4-210303025-AA1-EV01.

	los costos de acuerdo con las variables asociadas. • Analiza la estructura del costo de acuerdo con los procesos y las políticas organizacionales.	
Evidencia de desempeño: Video logística inversa. GA4-210101075-AA1-EV01	• Aplica normatividad y reglamentación según el marco legal vigente. • Define los documentos para el procedimiento de recibo y despacho de mercancías según normatividad legal vigente.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210101075-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Simulación distribución de jabón líquido. GA4-210101075-AA1-EV02	• Aplica las técnicas de alistamiento de acuerdo con los requerimiento de la operación.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-210101075-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Comparativo medios de transporte. GA4-210101075-AA2-EV01	• Analiza el plan de rutas de acuerdo con los recursos disponibles y las políticas de servicio.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210101075-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Foro - Importancia de los acuerdos internacionales. GA4-210101075-AA2-EV02.	• Interpreta política de distribución de acuerdo con la promesa de servicio. • Coordina el flujo de la operación logística de acuerdo con la planeación de los recursos.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210101075-AA2-EV02.
Evidencia de producto: Propuesta plan de operación logística para la empresa	• Compara el cumplimiento de los procesos logísticos con la promesa de valor. • Diferencia los tipos de organización	**Lista de verificación:** IE-GA4-260102013-AA1-EV01.

proyecto. GA4-260102013-AA1-EV01	según sus características, políticas, acuerdos de servicios y recursos. • Establece el flujo de los procesos y procedimientos según características de la organización. • Define los eslabones de la cadena de suministro de acuerdo con sus funciones. • Describe las actividades logísticas relacionadas con la operación de la empresa y el plan logístico.	
Evidencia de producto: Informe escrito documentación internacional. GA4-210101029-AA1-EV01.	• Comprueba documentos requeridos en procedimientos de importaciones y exportaciones. • Conoce los acuerdos comerciales y tratados internacionales según actividad de la empresa. • Utiliza adecuadamente los términos de negociación en la definición de acuerdos. • Clasifica correctamente las mercancías con base en sus características y normas de origen. • Caracteriza los modos y medios de transporte según las condiciones de la negociación.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210101029-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe perfiles de personal. GA4-210201052-AA1-EV01.	• Interpreta las políticas de talento humano de acuerdo con el marco estratégico de la organización.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210201052-AA1-EV01.

Evidencia de producto: Informe criterios de talento humano. GA4-210201052-AA1-EV02.	• Define los requerimientos de personal según las necesidades de las operaciones y los perfiles de cargos. • Realiza programación de recursos de acuerdo con los objetivos organizacionales. • Determina los indicadores para evaluar el desempeño de los colaboradores.	**Lista de verificación:** IE-GA4-210201052-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01.	• Ofrece breves razonamientos y explicaciones de opiniones, planes y acciones.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Audio. GA4-240202501-AA1-EV02.	• Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel preintermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Foro. GA4-240202501-AA1-EV03.	• Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA2-EV01.	• Brinda solución a un problema sencilla haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA2-EV01.

	gramatical para el nivel pre intermedio.	
Evidencia de producto: Audio. GA4-240202501-AA2-EV02.	• Brinda solución a un problema sencillo haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño: Foro. GA4-240202501-AA2-EV03.	• Brinda solución a un problema sencillo haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA2-EV03.

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adaptable: adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones que pueden darse o a una situación determinada en un contexto laboral o personal.

Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Cadena de suministro: es la gestión e integración de los productos, servicios e información de los procesos clave del negocio, de los proveedores, productores y distribuidores, que permiten adicionar valor y satisfacer las necesidades de los clientes y de los "*stakeholders*".

Eficiencia: es el grado en que el sistema de salud efectúa la máxima contribución a las metas sociales definidas dados los recursos disponibles del sistema de salud y de aquellos que no pertenecen al sistema de salud. Implica la relación favorable entre resultados obtenidos y costos de los recursos empleados. Tiene dos dimensiones, la relativa a la asignación de recursos y la referente a la productividad de los servicios. En economía, eficiencia es un concepto que describe la relación entre insumos y resultados en

la producción de bienes y servicios. Esta relación puede medirse en términos físicos (eficiencia técnica) o términos de costo (eficiencia económica).

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

Flexibilidad: capacidad de adaptarse fácilmente a nuevas situaciones para hacer frente a las nuevas condiciones de forma adecuada.

Investigar: indagar para descubrir algo.

Método: modo de decir o hacer con orden, modo de obrar o proceder, hábito o costumbre que cada uno tiene y observa.

Logística: Acción de coordinar procesos productivos con un fin definido.

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

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

Botero, L. (2021). *Cómo publicar un video de tarea* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=lMWR0PSkKVk

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior.* McGraw-Hill. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50221?page=1

7 CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
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	Octubre de 2021
Autor (es)	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Octubre de 2021
Autor (es)	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de gestión Industrial	Noviembre de 2021
Autor (es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Noviembre de 2021
Autor (es)	Julia Isabel Roberto	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 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	Actualización de contenidos

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1 DATOS GENERALES

Programa de formación	Coordinación de procesos logísticos.
Proyecto formativo	Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	**240202501-03** - Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.
Actividad de aprendizaje	**GA4-240202501-AA1** - Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.
Evidencia de producto	Audio. **GA4-240202501-AA1-EV02.**

Criterios de evaluación

Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.

2 LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE SÍ	CUMPLE NO	Observaciones
1.	El audio presenta actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral haciendo uso de verbos modales en inglés (*have to / must / should + infinitive*).			**30 %**
2.	Durante el desarrollo del audio realiza la presentación del aprendiz con sus datos básicos como ID, nombres y ficha en inglés.			**20 %**

3.	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la reproducción del audio.			**15 %**
4.	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo a lo propuesto al material de estudio y uso de verbos modales y expresiones de opiniones.			**15 %**
5.	La presentación del audio da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			**5 %**
6.	Cumple con todos los requisitos de la estructura y formato.			**5 %**
7.	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			**5 %**
8.	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			**5 %**

3 EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

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:** Ejecución.
- **Actividad de proyecto:** AP6 - Realizar la trazabilidad de los procesos logísticos.
- **Competencias:**

  Técnicas:

  - 210303025 - Calcular costos de operación de acuerdo con métodos.
  - 260102013 - Supervisar la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión.
  - 210101069 - Diseñar áreas de almacenamiento según estrategias de logística y sistemas de almacenaje.
  - 210201052 - Dirigir el talento humano de acuerdo con normativa.
  - 210601020 - Atender clientes de acuerdo con procedimiento de servicio y normativa.

  Clave:

  - 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 a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 210303025-03 - Elaborar informe del costo logístico según procedimientos y políticas de la organización.
  - 260102013-02 - Monitorear el desempeño del plan logístico según programación establecida.
  - 210101069-04 - Validar la distribución de las zonas de almacenamiento de acuerdo con el flujo de la operación logística.

- 210201052-03 - Inspeccionar el cumplimiento de las funciones de talento humano teniendo en cuenta los procedimientos y metas establecidas por la organización.
- 210601020-02 - Monitorear el servicio de acuerdo con la promesa de valor.
- 210601020-03 - Atender al cliente y/o proveedor según la política de servicio.

Claves:

- 240202501-04 - Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.
- 240202501-05 - Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.

- **Duración de la guía:** 392 horas.
  - **Técnicas:** 296 horas.
  - **Claves:** 96 horas.

2 PRESENTACIÓN

Respetado aprendiz, reciba un cordial saludo de bienvenida a esta guía de aprendizaje, donde encontrará una serie de actividades a desarrollar, en las que podrá aplicar sus conocimientos, habilidades y destrezas en el desarrollo de la actividad de proyecto El objetivo de la guía es proveer los conocimientos necesarios para apoyar la competitividad de los profesionales a cargo de procesos que impliquen la optimización de los recursos durante su producción, comercialización y distribución en la empresa.

Se revisarán varias competencias desde las que se orienta el proceso técnico logístico, incluyendo costos, cálculos, servicio al cliente, diseño, procedimientos y cuidados necesarios para tener la traza de todos los procesos de una empresa; sumado a la importancia de la escritura y lectura de la segunda lengua que para este programa de formación es el inglés.

«La logística es una actividad que tiene como finalidad satisfacer las necesidades del cliente, proporcionando productos y servicios en el momento, lugar y cantidad que los solicita, y todo ello al mínimo coste» (Escudero, 2019).

3 FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este ítem se describirán las actividades de aprendizaje requeridas para cada una de las competencias planteadas en la fase de ejecución del proyecto formativo: Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Gran parte de las actividades que debe trabajar un coordinador de procesos logísticos obedecen a la gestión de los costos de producción, comercialización y prestación de servicios. El término “costos” se va a requerir mucho en el trabajo de los componentes de la presente guía de aprendizaje y el proyecto formativo como tal. Por tanto, como actividad de reflexión inicial y para que abra su mente a la consecución de resultados, lo invitamos a pensar e interiorizar las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Qué es un costo?
- ✓ ¿Cuál es el proceso más importante que ha llevado en su vida diaria en el manejo de su dinero y de sus gastos?
- ✓ Todo proceso, en especial el saber manejar y distribuir los costos administrativos, debe tener un objetivo, ¿cuál es?
- ✓ ¿Por qué considera a la administración contable de gran importancia en una empresa?

Luego de desarrollar las preguntas, comparta voluntariamente las respuestas con su grupo de estudio o instructor. El propósito de esta actividad es reconocer la importancia que tiene el buen manejo que se le debe dar a la distribución de costos de operación en el desarrollo de toda actividad en la empresa, logrando el único objetivo: abrir la mente al trabajo.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable.

3.1 Actividades de la competencia Calcular costos de operación de acuerdo con métodos (210303025).

Esta competencia abre espacio para que comprenda que para los trabajadores de los procesos logísticos es de gran importancia distinguir la relación entre una empresa y logística, se tiene en cuenta que la logística se ha convertido en pieza fundamental de una empresa en su administración y buen funcionamiento; los costos de operación como gran reto para todas las empresas son la meta fija, es una

realidad que todas las empresas tienden a mantener e incluso a disminuir para el buen uso de los recursos limitados de las empresas.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA6-210303025-AA1 - Elaborar el informe de costos de acuerdo con los métodos.

Los trabajos logísticos tienden a ser predecibles porque los altibajos y cambios de última hora son traumáticos para las empresas, es necesario que en el proceso de los costos se presente una realidad característica que repose en un informe que se pueda revisar cada vez que se requiera, para de esa forma tener una referencia día a día del proceso; por ejemplo, las empresas requieren hacer una cotización de algún producto que se compró hace más de 6 meses, pero se necesita saber el valor que se pagó por él en ese tiempo para tener la proyección de inversión y de esa forma tomar la decisión indicada. Si el precio que se pagó por ese recurso no está disponible dentro de los datos de la empresa, se hace la proyección estimada del valor en falsedad, porque no se guardó la traza requerida de costos. Ese es el enfoque de esta actividad de aprendizaje y se requiere que se revise en profundidad, puesto que en su trabajo debe conocer los informes necesarios para el costeo previo y posterior.

Duración: 32 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante que se apoye del material de trabajo del componente formativo: **"Costeo de procesos logísticos"**.

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

- **Evidencia GA6-210303025-AA1-EV01. Informe indicadores de gestión en los costos logísticos.**

En el desarrollo de esta evidencia se requiere diseñar un informe donde se representen y clasifican los indicadores de gestión en los costos logísticos operacionales en la empresa que desarrolla su proyecto formativo.

Ya con los conocimientos de la importancia de la administración de costos en mente, se requiere hacer una revisión inicial de la empresa con la que va a trabajar y para esta evidencia se necesita hacer las siguientes acciones, preferiblemente en el siguiente orden:

1. Identifique un proceso logístico de tantos que desarrolla la empresa de su estudio.

2. Detalle el proceso seleccionado con cada uno de sus subprocesos (se recomienda que haga una gráfica de ese proceso para facilitar su entendimiento).
3. Elabore un informe de los indicadores de gestión en los costos logísticos, donde se especifiquen los indicadores idóneos que se aplicarán en la empresa, para lograr un absoluto control y mejoramiento de los procesos logísticos de producción, comercialización y prestación de servicios.
4. Luego de identificar y organizar el proceso de la clasificación y elección de los indicadores que eligió de la empresa, identifique las principales falencias que podrían presentarse en el desarrollo de sus actividades dentro de la empresa con los conocimientos que ya tiene.
5. Estructure planes de mejora a implementar identificadas las falencias en la gestión en los costos logísticos que eligió.
6. El informe debe identificar las falencias y las mejoras a esas falencias teniendo en cuenta el costo y la calidad del costo; es decir, se requiere conseguir la mejor oportunidad de costo beneficio para la empresa.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con falencias y opciones de mejora de los indicadores de gestión en los costos logísticos de la empresa.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe indicadores de gestión en los costos logísticos. GA6-210303025-AA1-EV01.**

3.2 Actividades de la competencia Supervisar la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión (260102013).

En la empresa los procesos de negocio representan el reflejo de la forma como esta se mueve a diario. Según el modelo de gestión que se implemente en ella se definen los procesos de negocios, que por lo general trabajan de manera transversal, desde la concepción del impacto comercial, hasta la posventa de los productos o servicios que se les ofrecen a los clientes; eso es lo que se trabajará en esta parte de la competencia.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA6-260102013-AA1 - Monitorear y controlar los procesos logísticos por medio del sistema de trazabilidad e indicadores de gestión.

El área de logística para la empresa refleja un mayor grado de desarrollo en comparación con los demás departamentos, ya que mediante el desarrollo de esta actividad de aprendizaje se busca brindar un conjunto de indicadores consolidado en el informe que es útil para la medición de las operaciones.
En esta actividad a desarrollar en esta guía se motiva a elaborar un informe de aplicación dirigido a la empresa donde desarrolla su práctica, direccionado con el proyecto formativo en ejecución y curso.
Duración: 72 horas.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importante y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: **"Supervisión de procesos de negocio".**
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA6-260102013-AA1-EV01. Informe de aplicación al proyecto formativo del sistema de indicadores de gestión.**

Para la construcción de los indicadores de gestión en la empresa se debe ser prudente y tener una visión amplia del entorno evaluado; es decir, una perspectiva de negocio que debe ser transversal, sobre toda la estructura organizacional de la empresa en la que está haciendo su proyecto formativo.
La información suministrada por cada indicador propio entregado por la empresa, es comparada con los indicadores presentados en el mercado por los directos competidores, de tal manera que sea visible el estado en el que se encuentra la empresa con respecto a los actores del mercado y que tenga conocimientos sólidos para la toma de decisiones.
Partiendo de lo anterior, en esta evidencia se requiere hacer una revisión inicial de la empresa con la que va a trabajar y para ello, se necesita hacer las siguientes acciones en orden:

1. Basado en la empresa en la que hace parte en el desarrollo de su práctica, se requiere desarrollar el informe de aplicación de los indicadores de gestión relacionado con la actividad del proyecto de formación diseñado.
2. Elabore el informe solicitado de una manera muy clara y precisa donde se relacionan los indicadores de gestión en la aplicación y ejecución del plan de monitoreo o control de los procesos logísticos, por medio de la aplicación del sistema de trazabilidad.

3. Luego aplicar un estudio estratégico por medio de la matriz DOFA, en la cual se logre identificar realmente cómo se encuentra manejando la empresa y cómo a partir de una propuesta se puede generar una mejora en la prestación de los procesos de negocio según el modelo de gestión.
4. Identificar con las empresas de competencia directa por medio de fuentes de información secundaria como Internet o fuentes primarias como observación o investigación etnográfica, los indicadores de gestión visibles para identificar oportunidades de mejora a partir del *benchmarking.*
5. En el informe debe estar estructurado el diseño de un plan de trabajo de mejora continua del buen uso de los indicadores de gestión en la prestación del servicio en la empresa.
6. Presentar el informe de una forma sincrónica o asincrónica ante el grupo o equipo de trabajo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe de propuesta de mejora en la prestación de los procesos de negocio según modelo de gestión
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de aplicación al proyecto formativo del sistema de indicadores de gestión. GA6-260102013-AA1-EV01.**

3.3 Actividades de la competencia Diseñar áreas de almacenamiento según estrategias de logística y sistemas de almacenaje (210101069).

Es importante el lugar o espacio que se asigne para el almacenaje de materiales de producción y productos terminados, ya que es el espacio estructurado y planificado que sirve para custodiar, proteger y controlar los productos o mercancías de la empresa, para luego ser distribuidos a los clientes. Por lo anterior, se trabaja esta competencia con las presentes actividades.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA6-210101069-AA1 - Validar áreas de almacenamiento de acuerdo con el flujo de operación logística.

La gestión de almacenes es un elemento clave y seguro que aporta mucho a la empresa, ya que por medio de su implementación se logra el uso óptimo de los recursos, la logística juega un papel importante en las empresas.

El objetivo del operario logístico en la empresa es realizar un estudio de verificación del lugar de almacenamiento de la empresa, detallando si cumple con los estándares de calidad; en caso de que la respuesta sea negativa debe proceder a diseñar un modelo de áreas de almacenamiento actualizado y moderno según estrategias de la logística y sistemas de almacenaje visto a lo largo de su proceso formativo, en la que la empresa pueda brindar un buen servicio en el momento de entrega de productos o mercancías a los clientes donde satisfacen las necesidades del cliente externo quien verifica las condiciones y estado en que llega el producto solicitado para su uso. Este es el propósito de esta actividad de aprendizaje.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importancia y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: **"Diseño y gestión de almacenes".**

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

- **Evidencia GA6-210101069-AA1-EV01. Informe propuesta de implementación de nuevas tecnologías en el proceso de almacenamiento de la empresa proyecto.**

Para la empresa es de gran importancia reconocer que la gestión de almacenes se centra en la recepción, el almacenamiento y movimiento de los productos, hasta los puntos de entrega o consumo del cliente final. Para ello, es necesario tener presentes las siguientes razones para la existencia de los lugares de almacenaje:

a) El desequilibrio entre la oferta y la demanda.
b) La mejora del servicio al cliente.
c) La reducción de costos logísticos.
d) El complemento al proceso productivo.

Es importante que el encargado del área de logística en la empresa reconozca las funciones del almacén, las actividades a realizar en el momento de aplicar el almacenaje de un producto y el paso a paso que se aplica en el momento de recepción de mercancías.

Por lo anterior, para el desarrollo de esta actividad se requiere diseñar una propuesta de implementación de nuevas tecnologías para aplicar en el proceso de almacenamiento de la empresa proyecto, basado en el material de formación relacionado, más las distintas fuentes de información adicionales con las que se pueda contar para este contenido. Luego de la revisión del contenido se recomienda hacer el siguiente paso a paso para la generación de la evidencia solicitada:

a) Redacte el informe de una forma objetiva, direccionado al punto estratégico indicado (propuesta de implementación de nuevas tecnologías a aplicar en el proceso de almacenamiento de la empresa).
b) Mencione todos los datos posibles para su desarrollo encontrados en la empresa proyecto.
c) Describa detalladamente cada paso seguido, en párrafos claros, cortos, precisos y concretos, con la información encontrada y ajustada a la empresa.
d) Presente el informe de una forma sincrónica o asincrónica ante el grupo o equipo de trabajo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe propuesta de implementación de nuevas tecnologías en el proceso de almacenamiento de la empresa proyecto.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe propuesta de implementación de nuevas tecnologías en el proceso de almacenamiento de la empresa proyecto. GA6-210101069-AA1-EV01.**

3.4 Actividades de la competencia Dirigir el talento humano de acuerdo con normativa (210201052)

El direccionamiento del talento humano en la empresa en la que desarrolla sus actividades es de gran importancia; por ende, a través de esta competencia se debe tener muy claro que el capital o recurso humano en la empresa es uno de los ejes para su funcionamiento, igual que el detalle del recurso de

económico. Si la empresa carece de uno de estos recursos, no podría cumplir sus objetivos propuestos para el buen funcionamiento.

3.4.1 Actividad de aprendizaje GA6-210201052-AA1 - Identificar las tecnologías aplicables a la operación logística de acuerdo con las estrategias de la organización.

La función productiva de la empresa se reconoce como un proceso de transformación para obtener un producto final, es decir, que un sistema productivo es un proceso en el cual se da manejo a los recursos que entran para que salgan cambiados, la buena marcha de un sistema se mide por las nociones de eficiencia y de productividad, como la relación entre entradas y salidas medidas en un tiempo con costos.

El talento humano es un factor clave del desempeño de la gestión de operaciones para el desarrollo de los procesos, en la logística de abastecimiento, en producción, programación de producción y logística en relación con la distribución. La logística es una actividad que tiene como finalidad satisfacer las necesidades del cliente interno y externo, proporcionando productos y servicios en el momento, lugar y cantidad que los solicita, y todo ello al mínimo coste.

Duración: 36 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importancia y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: **"Dirigir el talento humano".**

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

- **Evidencia GA6-210201052-AA1-EV01. Propuesta de mejoramiento de la gestión del talento humano, prestación del servicio al cliente proveedores, tecnología y calidad.**

La empresa reconoce que la administración de la gestión del talento humano está compuesta por varios procesos encaminados al aprovechamiento y mejoramiento del desarrollo de las competencias del ser humano (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes) dentro de la empresa en su libre desarrollo y cumplimiento de sus actividades asignadas. A través de esta propuesta de mejoramiento continuo, la empresa logrará ser más productiva y competitiva en el mercado al cual pertenece, (procesos logísticos).

Basado en la información anterior, para el diseño y desarrollo de esta evidencia se requiere hacer lo siguiente:

- ✓ Revisar la política actual de servicio al cliente que tiene la empresa en la que está trabajando el aprendiz.
- ✓ Proponer detalles de ajuste a dicha política en un informe justificando los ajustes propuestos.
- ✓ Detallar en un apartado del informe como se mejorará el servicio al cliente a partir del cubrimiento del talento humano de la empresa.
- ✓ Recomendar algunas herramientas tecnológicas para la gestión óptima de esta propuesta de mejoramiento.
- ✓ Presentar todo en un informe escrito con las ayudas gráficas que se requieran y todas las normas de escritura de trabajos escritos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con la propuesta de mejoramiento de la gestión del talento humano, prestación del servicio al cliente proveedores, tecnología y calidad de la empresa proyecto.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Propuesta de mejoramiento de la gestión del talento humano, prestación del servicio al cliente proveedores, tecnología y calidad. GA6-210201052-AA1-EV01.**

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

Los clientes son parte fundamental del desarrollo de las empresas y por supuesto deben ser tenidos en cuenta en la gestión de procesos logísticos y a eso se refiere la presente competencia de aprendizaje.

3.5.1 Actividad de aprendizaje GA6-210601020-AA1 - Diseñar indicadores de satisfacción del cliente de acuerdo con las políticas de la organización.

Es fundamental reconocer la importancia que tiene un cliente para la empresa, ya que él es la esencia y la razón de ser de la misma. El cliente interno o externo juega un papel importante en el desarrollo de las actividades de la empresa, las cuales buscan cumplir con sus objetivos generales y específicos, que por lo general están orientados a la satisfacción de los clientes con el cumplimiento de la misión. En este elemento se hace fundamental el uso de las TIC o estrategias de comunicación en el desarrollo de los procesos logísticos en las empresas; aspectos que son importantes llevar a cabo a través del desarrollo de esta actividad de aprendizaje.

Duración: 108 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importancia y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: **"Atención y servicio al cliente".**

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

- **Evidencia GA6-210601020-AA1-EV01. Informe tablero de control de indicadores de servicio al cliente.**

El servicio al cliente es una de las prioridades de la empresa y con la buena implementación de las TIC se puede mantener un buen proceso de comunicación entre el cliente interno y externo (vendedor y comprador), entendiendo que hacen parte de los procesos logísticos, en los cuales se requiere hacer una revisión inicial de la empresa con la que va a trabajar. Por este motivo, para esta evidencia se necesitan hacer las siguientes actividades:

- ✓ Realice un informe tipo tablero de control de indicadores de servicio al cliente en la empresa en la cual está haciendo el proyecto formativo.
- ✓ Elabore el informe solicitado donde identifique los indicadores de la logística del servicio al cliente que se requiere para mantener el logro del éxito.
- ✓ Estructure un plan de mejoramiento basado en esos indicadores de servicio según las falencias encontradas en el proceso general.
- ✓ Presente el informe de manera escrita con buena forma y el apoyo de una presentación gráfica de los indicadores para facilitar su lectura.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con falencias y opciones de mejora de los indicadores de servicio al cliente en la empresa.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe tablero de control de indicadores de servicio al cliente. GA6-210601020-AA1-EV01**.

- **Evidencia GA6-210601020-AA1-EV02. Documento técnicas de atención al cliente.**

¿Cómo puede la empresa mejorar la prestación de la atención al cliente? En las empresas es imperativo estar activos con una actitud positiva, dinámica y abierta con relación a la atención de los clientes, manteniéndose activos con los cambios que se presenten día a día; para ello, se recomienda pensar en diseñar un documento con unas nuevas técnicas de atención al cliente adecuado para tener un gran impacto en el momento que se brinde el servicio a clientes logrando la satisfacción de ellos.
Satisfacer las necesidades del cliente va más allá de elaborar un buen producto o servicio, las técnicas de atención deben ser parte de la estrategia empresarial de acercamiento a los clientes, buscando dejar en ellos una huella de impacto positiva que facilite la fidelidad o recompra.
Para el diseño del documento, técnicas de atención al cliente solicitado, debe tener presente involucrar todo el personal de la empresa donde trabaja (clientes internos y externos), basados en todo el conocimiento adquirido hasta ahora, el informe debe incluir las mejores técnicas de atención al cliente y procesos de formación (capacitaciones, charlas, cursos, entre otras) que crea para la empresa en la cual está haciendo su proyecto formativo. El informe puede ser presentado a manera de normativa como documento de apoyo en el servicio al cliente.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento técnicas de atención al cliente.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento técnicas de atención al cliente. GA6-210601020-AA1-EV02.**

3.6 Actividades 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 GA6-240202501-AA1 - Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al programa de formación.

Dentro de los contextos personales y laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estos destaca el uso de recomendaciones, sugerencias e indicaciones, así como de reportar instrucciones y comentarios a subordinados y colegas, siendo estas enlazadas con vocabulario de interés general, de actualidad y de trabajo. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas, dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional por medio del reportaje con otros hablantes, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.
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.
Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importante y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: "**English Level 6 - MCER B1.1+**".
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del sexto nivel **"English Level 6 - MCER B1.1+".** El cuestionario consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario en línea.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA6-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV02. Mapa mental.**

Elaborar un mapa mental que relacione su (*Personal Learning Environment*) PLE a partir de sus estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera y su aplicación en su entorno laboral inmediato.
Para el desarrollo de esta evidencia siga los pasos que describen a continuación:

1. Ingrese al componente formativo denominado **"English Level 6 - MCER B1.1+"**, allí encontrará los elementos gramaticales de importancia para el desarrollo de la evidencia.
2. Realice una revisión del artículo realizado por Kupchyk, L & Litvinchuk, Alona (2020) *Constructing Personal Learning Environmentsthrough ICT-Mediated Foreign Language Instruction. EasyChair Preprint* 4251 https://easychair.org/publications/preprint_download/kxvw y elabore el mapa mental en el que represente ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y la aplicación en el entorno laboral.
3. Para la realización del mapa mental se recomienda consultar las orientaciones presentadas en el documento anexo **"Guia_para_hacer_mapa_mental".**
4. Para la elaboración del mapa mental descargue o acceda a alguna de las siguientes herramientas digitales que facilitan la construcción y presentación del mismo: Goconqr, Mindmeister, Draw.io, Coggle o Mindomo. Una vez elegida la herramienta, elabore el mapa mental.
5. Cuando tenga el producto final deberá descargarlo en un formato de imagen JPG o archivo PDF, para enseguida adjuntarlo en la plataforma virtual en el espacio designado para dicha evidencia en las fechas establecidas por el instructor.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa mental que representa las ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado para gestionar su aprendizaje y la aplicación en el entorno laboral sin olvidar elaborar un esquema de su propio PLE.
- **Formato:** exportar a PDF el mapa mental desde la herramienta digital utilizada.

- **Extensión:** el mapa mental debe contener al menos 5 niveles de bifurcación.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. GA6-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA1-EV03. Blog.**

En su proceso de formación se han generado videos, audios, textos orales y escritos, entre otros elementos relacionados con temas de familia, aficiones, intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, que le han permitido mejorar el dominio de una segunda lengua y en su caso inglés.
De acuerdo con lo anterior, elabore un blog de forma creativa en el que consolide y muestre diferentes entradas o *posts*. Adicionalmente, organice dos entradas relacionadas con el pensamiento crítico y la alfabetización mediática (*Critical thinking and media literacy*) y crimen y castigo (*Crime and punishment*) propuestos en el componente formativo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo de texto o documento con la URL de acceso al blog donde se mostrarán los diferentes post o entradas.
- **Formato:** web.
- **Extensión:** 5 a 7 entradas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Blog. GA6-240202501-AA1-EV03**.

3.6.2 Actividad de aprendizaje GA6-240202501-AA2 - Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.

Dentro de los contextos laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estos se destaca el indicar los procedimientos a seguir, dar recomendaciones, sugerencias e indicaciones de emergencia. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse empleando la descripción del contexto inmediato en el que se encuentra el usuario del idioma. En idiomas es bastante útil este conocimiento,

ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos dentro de contextos laborales y personales.

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.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es de gran importante y ayuda la lectura y análisis del componente formativo: **"English Level 7 - MCER B1.2**"

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

- **Evidencia GA6-240202501-AA2-EV01. Diagrama de flujo.**

Es importante tener en cuenta que un diagrama de flujo de procesos es una de las herramientas gráficas tradicionales utilizadas y se desarrolla con el debido cuidado, por lo que se deberá crear un diagrama que trace un proceso del quehacer laboral del aprendiz o a fin al programa de formación en el que se pueda identificar y analizar un proceso administrativo, de producto o académico.

Para dibujar el diagrama de flujo, identifique las tareas y decisiones durante el proceso y escríbalas en orden, luego organice estos pasos a través de un diagrama de flujo, usando los símbolos apropiados y de acuerdo con el documento anexo como **"Guia_para_elaborar_diagrama_de flujo".**

Finalmente, verifique su diagrama de flujo para asegurarse que representa con precisión el proceso y que muestra la forma más eficiente de hacer el trabajo.

A continuación, puede ver algunos ejemplos de algunos diagramas de flujo que pueden guiar para la construcción propia:

Descripción	Fuente
Diagrama de flujo que describe las formas de identificar los diferentes componentes de una muestra de material para guiar la creación de componentes moleculares.	ISA-TAB-Nano flowchart.jpg - Wikimedia Commons. (2021, Apr. 27). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ISA-TAB-Nano_flowchart.jpg

Diagrama de flujo que muestra el proceso de nombramiento de los magistrados de la Corte Suprema de los Estados Unidos.	SCOTUS appointment flowchart.svg - Wikimedia Commons. (2021, Apr. 7). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SCOTUS_appointment_flowchart.svg
Este diagrama de flujo representa el proceso de desarrollo e implementación en uso por Wikimedia.	Wikimedia development and deployment flowchart.png - Wikimedia Commons. (2014, Mar. 04). https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wikimedia_development_and_deployment_flowchart.png

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

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entrega**r: diagrama de flujo que representa las instrucciones de un proceso relacionado con su quehacer laboral o programa de formación.
- **Formato:** exportar a PDF el diagrama de flujo desde la herramienta digital utilizada.
- **Extensión:** se deben definir todas las entradas y salidas del proceso, así como las actividades que se desarrollan en el mismo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de flujo. GA6-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA2-EV02. Ensayo.**

El contexto laboral o académico genera diferentes puntos de vista y es parte de la condición humana y a medida que la vida se vuelve más disputable y compleja, la gestión de conflictos de interés sigue creciendo.

De acuerdo con lo anterior, elabore un ensayo en el que se expongan situaciones generales cuando ocurre una situación de conflicto en un contexto laboral o académico y reporte (*reporting instructions and requests, adverbial clauses, conditional clauses*) una situación de conflicto de interés en alguna de las etapas de su proceso laboral o académico donde se exponga de forma argumentativa la situación (*adjectives with –ed and –ing*) y los procesos que pudieron involucrarse, exponiendo las afectaciones que se generan en el campo laboral o académico debido a los conflictos de interés.

La estructura general del ensayo debe ser la siguiente:

- ✓ **Título:** encuadrar la idea general del ensayo y describir brevemente la temática del mismo. No limitarse a una sola palabra.
- ✓ **Conceptos y palabras clave:** este apartado debe contener algunas palabras o conceptos clave que denotan importancia y que puede incluir y resaltar en la tesis.
- ✓ **Tesis:** esta sección debe contar con las ideas que usted considere, enmarcan su postura frente al tema de conflicto de interés (un ejemplo claro se presenta en el documento de Beyon denominado "*microeconomics: Conflict among interests in a multiple self as a determinant of value. The multiple self*, 133-175" y acceso directo https://www.suz.uzh.ch/dam/jcr:ffffffff-f952-f950-ffff-ffff869f7f5a/05.13_ainslie_86.pdf). Si lo requiere, estas ideas pueden estar sustentadas en posturas teóricas. De ser así, por favor cítese dentro del texto, haciendo uso correcto de las normas APA.
- ✓ **Conclusiones:** aquí se deben proponer por lo menos tres conclusiones respecto a las implicaciones de lo propuesto en la tesis. Estas deben ser claras, concisas y coherentes.
- ✓ **Referencias:** en la parte final, se deben relacionar todas aquellas referencias bibliográficas que pudieron haberse utilizado durante el desarrollo del ensayo. Estas deben presentarse teniendo en cuenta el formato de la norma APA.
- ✓ Es ideal tener cuidado con la redacción y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento tipo ensayo en el que se exponen situaciones de conflicto de interés.
- **Extensión:** el ensayo debe contener de 2 a 3 páginas, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado doble.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ensayo. GA6-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA6-240202501-AA2-EV03. Video.**

El bienestar en el ámbito laboral y académico se relaciona con todos los procesos de la vida, desde la calidad y seguridad del entorno físico, hasta cómo se siente una persona respecto a las actividades que realiza como su entorno, clima y estrés y salud.

De acuerdo con lo anterior y lo propuesto en el material formativo y por medio de un corto video, activando su cámara web, de forma oral, realice una presentación desde su experiencia laboral o académica sobre la gestión que se realiza en los procesos organizacionales y de bienestar relacionados con nutrición (*vocabulary about food and cooking*), actividad física y ejercicio (*sports vocabulary*) para mostrar un vínculo directo entre los niveles de productividad y la salud general y bienestar.

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 de la importancia del ejercicio, nutrición y bienestar mental.

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 relacionadas con los procesos organizacionales en bienestar y calidad de vida haciendo énfasis en nutrición, actividad física y ejercicio.
- ✓ Diapositiva relacionada con los referentes bibliográficos.

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 que de forma oral denote buena pronunciación y su aprendizaje sobre las temáticas estudiadas y abordadas.

Para la realización de la emisión del video deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permite grabar el video 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 video debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones 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 video.
- **Extensión:** 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video GA6-240202501-AA2-EV03.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Informe indicadores de gestión en los costos logísticos. GA6-210303025-AA1-EV01.	• Analiza la variación de los costos de acuerdo con su estructura y los indicadores de gestión.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-210303025-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe de aplicación al proyecto formativo del sistema de indicadores de gestión. GA6-260102013-AA1-EV01.	• Utiliza las herramientas de control de acuerdo con los procesos y operaciones logísticas de la organización. • Establece los recursos para monitorear las operaciones de la organización según el proceso. • Realiza seguimiento a productos, procesos y operaciones logísticas de acuerdo con el sistema de trazabilidad. • Revisa el desarrollo del plan logístico acorde con los parámetros establecidos por los sistemas de gestión. • Mide el desempeño de los procesos según metodología.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-260102013-AA1-EV01.

	• Determina las variaciones en el desempeño del proceso según objetivos del proceso.	
Evidencia de producto: Informe propuesta de implementación de nuevas tecnologías en el proceso de almacenamiento de la empresa proyecto. GA6-210101069-AA1-EV01.	• Determina la estrategia de ubicación de acuerdo con el sistema de almacenamiento. • Verifica la marcación e identificación según con los estándares internacionales de carga. • Determina la ubicación de mercancía de acuerdo con los sistemas y métodos de almacenamiento. • Determina el flujo de los procesos de acuerdo con el ciclo de almacenamiento y métodos de diagramación.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-210101069-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Propuesta de mejoramiento de la gestión del talento humano, prestación del servicio al cliente, proveedores, tecnología y calidad. GA6-210201052-AA1-EV01.	• Programa actividades para el desarrollo de la gestión del talento humano. • Supervisa el desempeño del talento humano según manual de funciones y requerimientos del proceso. • Incentiva el uso de equipos de protección personal de acuerdo con la normatividad vigente.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-210201052-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe tablero de control de indicadores de servicio al cliente. GA6-210601020-AA1-EV01.	• Realiza seguimiento al servicio de acuerdo con la política de la empresa. • Utiliza las TIC en el seguimiento al cliente de acuerdo con la estrategia de la empresa.	**Lista de verificación:** IE-GA6-210601020-AA1-EV01.

	• Identifica los conflictos según el acuerdo de servicio. • Direcciona el conflicto de acuerdo con la estrategia de la empresa.	
Evidencia de producto: Documento técnicas de atención al cliente. GA6-210601020-AA1-EV02.	• Establece protocolo de servicio al cliente y/o proveedor. • Emplea las técnicas de atención al cliente de acuerdo con el protocolo. • Orienta al cliente y/o proveedor de acuerdo con el catálogo de servicios.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-210601020-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA6-240202501-AA1-EV01.	• Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal.	**Cuestionario:** IE-GA6-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Mapa mental. GA6-240202501-AA1-EV02.	• Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Blog. GA6-240202501-AA1-EV03.	• Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Diagrama de flujo. GA6-240202501-AA2-EV01.	• Hace uso de términos y expresiones relacionadas con su ámbito laboral específico.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA2-EV01.

Evidencia de producto: Ensayo. GA6-240202501-AA2-EV02.	• Sigue instrucciones de un proceso relacionado con su quehacer laboral.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño: Video. GA6-240202501-AA2-EV03.	• Es capaz de hacer una presentación breve y preparada sobre un tema dentro de su especialidad con la suficiente claridad como para que se pueda seguir sin dificultad la mayor parte del tiempo y cuyas ideas principales están explicadas con una razonable precisión.	**Lista de chequeo:** IE-GA6-240202501-AA2-EV03.

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Actividades de un proceso: aquellas operaciones o pasos secuenciales, enlazados entre sí, que ejecutan los trabajadores dentro de un proceso para producir un bien o un servicio.

Aprovisionamiento: la logística de aprovisionamiento se encarga de optimizar el pedido y recepción de todos los elementos que una empresa necesita para su producción.

Ámbito de acción: marco general en que se mueve uno o más procesos de trabajo y se predeterminan tiempo, espacio, insumos, participantes y resultados.

Apiladores: son herramientas de ayuda en cualquier empresa que son muy eficaces para elevar, bajar y transportar cargas.

Auditoría: inspección o verificación de la contabilidad de una empresa o una entidad, realizada por un auditor, con el fin de comprobar si sus cuentas reflejan el patrimonio, la situación financiera y los resultados obtenidos por dicha empresa o entidad en un determinado ejercicio.

Cadena de suministro: es el conjunto de actividades, instalaciones y medios de distribución necesarios para llevar a cabo el proceso de venta de un producto en su totalidad, desde la búsqueda de materias primas, su posterior transformación y hasta la fabricación, transporte y entrega al consumidor final.

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.

Caracterización: análisis profundo de los procesos teniendo en cuenta los elementos que originan que estos procesos tengan un principio y un final.

Costo ABC: es un modelo que permite la asignación y distribución de los diferentes costes indirectos, de acuerdo con las actividades realizadas, pues son estas las que realmente generan costes.

Costo logístico: el coste logístico o costo logístico, es la suma de aquellos costos ocultos que se producen por la sucesión de actividades como el almacenaje o el transporte de un bien, desde el productor hasta el comprador final.

Embalajes: preparan la carga en la forma más adecuada para su transporte en los modos elegidos para su despacho al exterior y para las distintas operaciones a que se someta durante el viaje entre el exportador y el importador.

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

Enfermedad profesional: es aquella que es generada o causada por el cumplimiento y desarrollo de sus actividades laborales.

Ergonomía: es la disciplina tecnológica que trata del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización.

Estilo indirecto: se emplea para expresar lo expresado por otro hablante a otro hablante, el cual no estuvo presente en el momento de la alocución inicial, esto puede ser en forma afirmativa, negativa o interrogativa.

Fonética: parte de la lingüística que estudia los sonidos de las lenguas.

Frases adverbiales: son situaciones en las cuales un adverbio puede modificar al verbo y que de esta relación se pueda cambiar el verbo o adjetivo.

Gerundio: es una forma del verbo finalizada en "*ing*" que funciona como un sustantivo y tiene relación con actividades finalizadas o concretas.

Indicadores logísticos: son medidas de rendimiento cuantificables aplicadas a la gestión logística que permiten evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso operativo que se realiza en la cadena de trabajo.

Infinitivo: es una forma del verbo antecedida por *"to"* que funciona como un sustantivo y tiene relación con futuras o abstractas.

Just in time: entrega de insumos desde el proveedor directamente a los procesos productivos en el 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 relacionado con un objetivo fijado previa y normalmente se expresa en valores porcentuales.

Malla de red de transporte: unión de redes de transporte utilizadas a nivel local, regional, nacional, continental y global, que se integran para asegurar que los bienes y/o servicios lleguen al consumidor final en el menor tiempo posible y al menor costo.

Montacargas: es un vehículo contrapesado en su parte trasera, que mediante dos horquillas puede transportar y apilar cargas generalmente montadas sobre tarimas o palés.

Netiqueta: reglas básicas de comunicación que se deben poner en práctica al usar internet.

Palabras compuestas: son palabras que se componen de varias partículas, en las cuales al adicional alguna puede intensificar su significado, direccionarlo o cambiarlo.

Percepción: sensación interior que resulta de una impresión material producida en los sentidos corporales.

Planificación administrativa: proceso racional de previsión, estructuración, diseño y asignación óptima de recursos organizaciones, para alcanzar resultados en un tiempo y espacio dados.

Reclutamiento: es una actividad de la empresa que se ocupa de atraer a las personas adecuadas para un determinado puesto de trabajo.

Red de transporte: infraestructura que permite articular los territorios, usando los diferentes medios y/o modos de transporte.

Segundo condicional: se emplea para hablar de situaciones irreales que tienen consecuencias irreales dentro de esa condicionalidad y puede ser empleado tanto en presente como en pasado.

Servucción: sistema de producción del servicio, es decir, la parte visible de la organización en la que se producen, distribuyen y consumen los servicios.

Tercer condicional: se emplea para hablar acerca de un hecho no sucedido en el pasado con una consecuencia directa en ese pasado.

Trazabilidad: el control interno es un procedimiento que se enmarca en el control de recursos y activos de una empresa, y sirve para llevar un registro sobre su actividad y trazabilidad.

Verbos modales: los verbos modales son auxiliares que se combinan con otros verbos para expresar el "modo" del verbo, principalmente su posibilidad o necesidad, estos son: *can, could, may, might, shall, should, will, would, must* y *ought to*.

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

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

Ainslie, G. (1986). Beyond microeconomics: Conflict among interests in a multiple self as a determinant of value. *The multiple self*, 133-175. https://www.suz.uzh.ch/dam/jcr:ffffffff-f952-f950-ffff-ffff869f7f5a/05.13_ainslie_86.pdf

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

Blocher, E., Stout, D., Cokins, G., & Chen, K. (2008). *Administración de costos*. McGraw Hill.

Castro, J., Camelo, N. & Ospina, Y. (2016). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la literatura. *Cuadernos de contabilidad*, *17*(44), 377-420.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. McGraw Hill.

Escudero, M. (2019). *Logística de almacenamiento.* Ediciones Paraninfo.

Fontalvo-Herrera, T., De-la-Hoz-Granadillo, E. & Mendoza-Mendoza, A. (2021). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, Ciencia y Libertad*, *14*(2), 102–112. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5880

Kupchyk, L. & Litvinchuk, A. (2020). Constructing Personal Learning Environments Through ICT-Mediated Foreign LanguageInstruction. EasyChair Preprint 4251. https://easychair.org/publications/preprint_download/kxvw

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

Organización Internacional Laboral. (2009). *Workplace well-being*. https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/WCMS_118396/lang--en/index.htm

Pérez, H. M. (2017). *Almacenamiento de materiales.* Marge Books.

Pinheiro de Lima, O., Breval, S., Rodríguez, C. & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Revista chilena de ingeniería, 25(2)*, 264 - 276.

Systems, V. (2013). *Inglés: grado superior*. McGraw-Hill España. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50221?page=1

TechTarge. (2012). *Gestión de la cadena de suministro o SCM.* https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Gestion-de-la-cadena-de-suministro-SCM

7 CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
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)	Gustavo Alonso Pineda	Experto Temático	Regional Norte de Santander CIES - Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios	Julio de 2021

Autor (es)	Luis Fernando Botero Mendoza	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre de 2021
Autor (es)	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2021
Autor (es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Diciembre de 2021
Autor (es)	Julia Isabel Roberto	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 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	Actualización de contenidos

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1 DATOS GENERALES

Programa de formación	Coordinación de procesos logísticos.
Proyecto formativo	Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
Fase proyecto	Ejecución.
Resultado de aprendizaje	**240202501-04** - Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.
Actividad de aprendizaje	**GA6-240202501-AA1** - Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al programa de formación.
Evidencia de conocimiento	Mapa mental. **GA6-240202501-AA1-EV02.**
Criterios de evaluación Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.	

2 LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE SÍ	CUMPLE NO	Observaciones
1.	El mapa representa (*Personal Learning Environment*) PLE a partir de sus estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera y su aplicación a su entorno laboral inmediato haciendo buen uso del idioma inglés.			**30 %**
2.	Se representan ideas, textos y algunos elementos gramaticales que permiten evidenciar el manejo del idioma extranjero inglés.			**20 %**

3.	El aprendiz hace una muestra evidente el espaciamiento para acomodar de manera equilibrada las ideas o subtemas en el esquema del mapa mental.			**15 %**
4.	Los temas y subtemas están articulados y jerarquizados según el sentido de las manecillas del reloj.			**15 %**
5.	La organización de la información da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario propuesto en el componente formativo.			**5 %**
6.	Cumple con todos los requisitos para el desarrollo del PLE.			**5 %**
7.	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			**5 %**
8.	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			**5 %**

3 EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1 DATOS GENERALES

Programa de formación	Coordinación de procesos logísticos.
Proyecto formativo	Propuesta de un plan operativo de los procesos logísticos en una empresa colombiana.
Fase proyecto	Ejecución.
Resultado de aprendizaje	**240202501-05** - Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.
Actividad de aprendizaje	**GA6-240202501-AA2** - Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.
Evidencia de conocimiento	Diagrama de flujo. **GA6-240202501-AA2-EV01.**
Criterios de evaluación Hace uso de términos y expresiones relacionadas con su ámbito laboral específico.	

2 LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE SÍ	CUMPLE NO	Observaciones
1.	**Contenido escrito del documento**			
	Elabora el diagrama de flujo en el idioma inglés con un proceso definido y utilizando un léxico adecuado, convenciones, redacción y estructura correcta.			**30 %**
	Muestra un buen control gramatical e intenta hacer uso de estructuras propuestas en el material estudio sobre el buen uso de inglés para la comunicación internacional.			**15 %**
	Muestra el vocabulario sobre el quehacer laboral o académico que le permite hacer descripciones claras de cada una de las tareas que se detallan en el diagrama.			**15 %**

	Aplica estrategias para la redacción de textos sencillos en inglés durante todo el esquema.			**5 %**
	La información está claramente diferenciada con los tiempos verbales y vocabulario técnico.			**10 %**
	Se construyen mensajes claros y concisos.			**15 %**
2.	**Presentación técnica del documento**			
	El diagrama de flujo presenta un esquema estructurado que guardan cohesión y coherencia, manteniendo el hilo conductor del proceso expuesto.			**5 %**
	El diagrama de flujo mantiene buena ortografía y redacción de forma que permite una lectura fluida y comprensible.			**5 %**

3 EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Implementación y gestión de bases de datos.
- **Código del programa de formación**: 228130.
- **Nombre del proyecto:** Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
- **Fase del proyecto:** Análisis.
- **Actividad de proyecto:** AP1. Establecer los requerimientos del *software* de acuerdo con las necesidades del cliente.
- **Competencia**:

  Técnica:

  - **220501092.** Establecer requisitos de la solución de *software* de acuerdo con estándares y procedimiento técnico.

  Claves:

  - **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 sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
- **Resultados de aprendizaje:**

  Técnicos:

  - **220501092-01.** Recolectar la información de acuerdo con las necesidades del cliente.
  - **220501092-02.** Construir el informe de requisitos de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio.
  - **220501092-03.** Validar el informe de los requisitos del software con el cliente, aplicando técnicas y protocolos definidos por la organización.

  Claves:

  - **220501046-01.** Seleccionar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas.
  - **220501046-02.** Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
  - **220501046-03.** Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.
  - **220501046-04.** Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.

- **240202501-01.** Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.

- **Duración de la guía:** 240 horas.

  Técnicas: 144 horas.

  Claves: 96 horas.

2 PRESENTACIÓN

Es obligatorio que el aprendiz asimile con mucha conciencia, la importancia del levantamiento de información, comprender que es mucho más que construir unas herramientas de recolección de datos y aplicarlas, debe entender y adquirir la responsabilidad que implica la construcción de esta parte de su proyecto de desarrollo de *software*, puesto que es la base fundamental de todo el andamiaje que esto implica. Además, se debe ir más allá, puesto que la labor no termina con el antes mencionado levantamiento de información, es decir, los requerimientos levantados, se deben validar, con el fin de asegurar la pertinencia de la información. Igualmente, el aprendiz debe entender la importancia del trabajo autónomo, asesorado y guiado por su instructor, especialmente en la construcción del proyecto de aula y/o ejercicios planteados.

Además, esta guía de aprendizaje busca el desarrollo de competencias para optimizar procesos y productos en las diferentes áreas de ocupación, que incluyen la identificación y apropiación de los conceptos de *software*, su clasificación y las herramientas de Internet, el dominio y aplicación de herramientas ofimáticas, así como la importancia de la incorporación y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diferentes procesos; y el 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 se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

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 **“Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones”.**

Se invita al aprendiz a realizar las siguientes acciones:

- Actualización de los datos personales.
- Leer el documento “Información del programa”, este le permitirá reconocer los objetivos, las actividades y la metodología que se llevará a cabo en el curso
- Leer el documento “Cronograma”, este 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, así, planear el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con su tiempo disponible.
- Leer la presente guía de aprendizaje, que le orientará en el desarrollo de las actividades.
- Adicionalmente, realizar la presentación en el foro social de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

- **Actividad de reflexión inicial**

Es necesario la asimilación de conceptos básicos, para poder afrontar la labor de levantamiento de información; es decir, ir más allá de una simple lectura de la parte teórica, lo cual implica avanzar conceptualmente, antes de afrontar la práctica, para lo cual se deben revisar con detenimientos estos videos:

a. Tips para levantar requerimientos:
   Cómo tomar requerimientos | 5 consejos para una toma de requerimientos efectiva
b. Elicitación de requerimientos: Elicitación de requisitos

Seguidamente, responda estas reflexiones:

- ¿Por qué es tan importante la construcción correcta de los instrumentos de recolección de información?
- ¿El manejo completo y acertado del concepto de Elicitación que ventajas nos trae?

Nota. Este ejercicio tiene como finalidad encaminar y motivar 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 la competencia Establecer requisitos de la solución de *software* de acuerdo con estándares y procedimiento técnico (220501092).

Los requisitos o requerimientos de *software* son una fase crucial en los proyectos de desarrollo de *software*, si hacemos una comparación con la construcción de un edificio, estaríamos hablando del cimiento o bases de dicho edificio, es decir, si esas bases no están bien construidas, se cae toda la construcción. Debe quedar claro su importancia.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA1 - Construir instrumentos de recolección de información, requeridos para detectar y procesar requerimientos.

La importancia de la recolección de información es innegable y obliga a afianzar de la mejor manera su estudio y práctica, siendo la mejor forma de asimilar dicho concepto, su aplicación en proyectos reales que permitan al aprendiz, aplicar los saberes aprendidos en un escenario real.

Duración: 64 horas.

Materiales de formación: para el correcto desarrollo de las evidencias, el aprendiz debe aplicar los conceptos y en general todos los contenidos del componente formativo "**Recolección de información"**.

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

- **Evidencia GA1-220501092-AA1-EV01. Mapa mental sobre técnicas de recolección de información.**

Tomando como punto de partida los conceptos estudiados en el material del curso, se debe realizar un mapa mental sobre la recolección de información, lo cual permitirá afianzar los saberes de dicho tema. Para la realización de esta evidencia se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Investigar y aplicar toda la parte conceptual y/o normas básicas para la construcción de mapas mentales, abarcando todas las consideraciones acerca del tema.
- Se deben mencionar explícitamente las fuentes de imágenes ajenas utilizadas.
- Debe contener la parte principal conceptual de las técnicas de recolección de información.
- Debe coordinar con su instructor la herramienta en que se realizará la infografía.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental con los conceptos sobre recolección de información.
- **Formato:** PDF o Word
- **Extensión:** libre
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501092-AA1-EV01. Mapa mental sobre técnicas de recolección de información.**

- **Evidencia GA1-220501092-AA1-EV02. Diseño de instrumento de recolección de información.**

En el desarrollo de *software,* la información inicial del cliente es la base para comprender necesidades y formular requerimientos claros. Para lograrlo, se aplican técnicas de recolección como entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación y *focus group*, con el propósito de obtener la información

necesaria para iniciar el proyecto. Además, la elicitación exige una interacción clara y permanente con el cliente o interesados para obtener conocimiento profundo del problema y dar solidez a la ingeniería de requisitos.
El propósito de la evidencia es construir instrumentos de recolección de información requeridos para detectar y procesar requerimientos, seleccionando técnicas de elicitación y aplicándolas según las fuentes identificadas. Para ello, desarrolle los siguientes puntos:

- **Definir el contexto del cliente.** Describir brevemente el tipo de cliente, el proceso/servicio a apoyar y el objetivo de la recolección (qué necesita detectar y para qué).
- **Identificar las fuentes de información.** Listar al menos 3 fuentes (por ejemplo: usuario final, responsable del proceso, documentación existente, observación del proceso) y justificar su relevancia para la captura de requisitos.
- **Seleccionar técnicas de elicitación.** Elegir mínimo 2 técnicas (entrevista, encuesta, cuestionario, observación directa o *focus group*) y explicar por qué se ajustan a las necesidades del cliente y a las fuentes identificadas.
- **Construir los instrumentos de recolección.** Diseñar los instrumentos correspondientes a las técnicas seleccionadas (por ejemplo: guía de entrevista, formulario de encuesta, cuestionario estructurado, lista de verificación para observación). Al construirlos, asegurar coherencia, secuencia y claridad.
- **Aplicar la captura de requisitos según la fuente.** Indicar cómo se usaría cada instrumento con la fuente correspondiente (quién lo responde/atiende, en qué momento, qué tipo de información se espera obtener), enfatizando que la captura de requisitos busca descubrir y obtener requisitos funcionales y no funcionales para definir requerimientos con claridad.

El entregable es un documento con la relación y aplicación de instrumentos de recolección de información, evidenciando la selección de técnicas, la construcción de instrumentos y su uso según las fuentes identificadas, el cual debe tener la siguiente estructura:

- Contexto del cliente.
- Fuentes de información identificadas y justificación.
- Técnicas seleccionadas y justificación.
- Instrumento 1 (técnica 1): objetivo, instrucciones de aplicación, formato/preguntas.
- Instrumento 2 (técnica 2): objetivo, instrucciones de aplicación, formato/preguntas.
- Relación final: fuente → técnica → instrumento → requisito esperado (funcional/no funcional).

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con relación y aplicación de instrumentos de recolección de información.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** según indicación del instructor.

- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501092-AA1-EV02. Diseño de instrumento de recolección de información.**

- **Evidencia GA1-220501092-AA1-EV03. Taller para la organización de un focus group.**

La recolección de información es una tarea base en los proyectos de desarrollo de *software* y se apoya en técnicas como entrevistas, cuestionarios, encuestas, observación y *focus group*, aplicadas con el propósito de obtener la información necesaria para comenzar un proyecto. En un *focus group* se reúnen participantes para expresar opiniones sobre un producto o servicio, y en desarrollo de *software* es útil para analizar propuestas a partir del juicio de personas con experiencia diversa.
El propósito de esta evidencia es construir instrumentos de recolección de información requeridos para detectar y procesar requerimientos, mediante la planeación y organización de un *focus group,* y para ello desarrolle los siguientes puntos:

- **Definir el objetivo del *focus group* y el problema a abordar.** Redactar de forma clara el objetivo del grupo y el planteamiento del problema, enfocándolo en el producto *software* a construir.
- **Identificar las fuentes (participantes) y justificar la selección.** Determinar quiénes participarán (por ejemplo: usuarios, responsables del proceso, expertos/no expertos) y justificar por qué su opinión aporta a la comprensión del requerimiento.
- **Definir roles del *focus group*.** Asignar y describir el rol de:

    - Moderador (administrar la reunión, no opinar ni influenciar y mantener el enfoque en los objetivos).
    - Relator (capturar y registrar todos los detalles de la información generada).
    - Participantes (aportar criterio y enriquecer el debate). En el documento, incluir cómo se realizará la toma de notas y el control del debate.
- **Diseñar el instrumento principal: guía de preguntas.** Elaborar una lista de preguntas a trabajar, verificando que estén centradas y enfocadas en el objetivo definido.
- **Planear la sesión (agenda, tiempos y logística):**
- Programar la sesión con antelación y definir su duración (referencia: promedio 2 horas).
- Definir el lugar ideal o medio de realización y listar asistentes.
- Establecer consideraciones de comodidad (hidratación y medidas sanitarias, según aplique).
- **Construir el instrumento complementario: formato de registro** Diseñar un formato de relatoría para registrar: hallazgos clave, acuerdos, desacuerdos, necesidades detectadas, y observaciones relevantes de la discusión (para asegurar captura completa de la información generada).
- **Preparar el orden del día.** Incluir un orden del día preestablecido, preferiblemente escrito, claro y fácil de manipular.

El entregable es un documento con la relación y aplicación de instrumentos de recolección de información, centrado en la técnica *focus group* (plan de sesión + guía de preguntas + formatos de registro).

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con relación y aplicación del *focus group*.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** según indicación del instructor.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220501092-AA1-EV03. Taller para la organización de un *focus group*.**

- **Evidencia GA1-220501092-AA1-EV04. Cuestionario.**

Presente el cuestionario de acuerdo con el contenido del componente formativo "**Recolección de información**". El cuestionario consta de treinta preguntas (30) y un tiempo aproximado de 60 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501092-AA1-EV04. Cuestionario.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA2 - Establecer requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, que cumplan los requisitos planteados por los usuarios.

Dentro de las actividades de levantamiento de información, este proceso es determinante, puesto que implica demostrar el total y completo conocimiento del sistema actual, como fórmula efectiva para construir el sistema propuesto.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el correcto desarrollo de las evidencias el aprendiz debe aplicar los conceptos y en general todos los contenidos del componente formativo "**Construcción del informe de requisitos**".

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

- **Evidencia GA1-220501092-AA2-EV01. Infografía sobre ingeniería de requisitos.**

Tomando como punto de partida los conceptos estudiados en el material del curso, se debe realizar una infografía sobre la Ingeniería de requisitos, lo cual permitirá afianzar los saberes de dicho tema. Para la realización de esta evidencia se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Investigar y aplicar toda la parte conceptual y/o normas básicas para la construcción de infografías, teniendo en cuenta tipo, elementos que incluyen, imágenes.
- Se deben mencionar explícitamente las fuentes de imágenes ajenas utilizadas.
- Debe contener la parte principal conceptual de la Ingeniería de requisitos.
- Debe coordinar con su instructor la herramienta en que se realizará la infografía.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

  - **Producto para entregar:** documento con infografía.
  - **Formato:** según lo convenido con el instructor.
  - **Extensión:** libre.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220501092-AA2-EV01. Infografía sobre ingeniería de requisitos.**

- **Evidencia GA1-220501092-AA2-EV02. Documento de elicitación.**

En los proyectos de desarrollo de *software*, la fase de levantamiento de información es determinante porque constituye la base del software que se planea producir. A partir de esa información, los requisitos deben identificarse, plasmarse y priorizarse, y luego clasificarse en funcionales y no funcionales, aplicando estándares usados en la industria. En este marco, la elicitación se entiende como el proceso de interpretar lo que desean los interesados y articularlo con el equipo de desarrollo para obtener los insumos que dan inicio al proyecto.
El propósito de esta evidencia es establecer requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, que cumplan los requisitos planteados por los usuarios, mediante la relación y aplicación del concepto y práctica de la elicitación. Para ello desarrolle los siguientes ítems:

- **Definir el contexto del proyecto.** Describir el problema o necesidad del cliente, el alcance general del sistema y el objetivo del levantamiento de información.
- **Identificar *stakeholders* (fuentes de información).** Reconocer los interesados del proyecto (internos/externos) y registrar sus intereses e influencia en relación con el proyecto.
- **Aplicar el concepto de elicitación.** Explicar, en una sección breve, cómo se realizará la interpretación de lo que desean los interesados y la articulación con el equipo de desarrollo para obtener insumos del proyecto (enfoque de elicitación).

- **Seleccionar técnicas de recolección de requisitos.** Elegir y justificar al menos 2 técnicas acordes al contexto (por ejemplo: reuniones grupales, prototipos, entrevistas, cuestionarios, observación/seguimiento), destacando la importancia de la comunicación directa con actores clave.
- **Consolidar y redactar requisitos.** Registrar los requisitos obtenidos y clasificarlos en:
- Funcionales (lo que el sistema debe hacer: actividades, comportamientos, funciones, entradas/salidas).
- No funcionales (cómo debe funcionar: cualidades/restricciones medibles y verificables, como seguridad, compatibilidad, usabilidad, rendimiento/eficiencia).
- **Aplicar un estándar de especificación según el proyecto.** Indicar el estándar o referencia de calidad que se empleará para orientar la especificación (por ejemplo, familia ISO aplicable al desarrollo y procesos) y justificar por qué se ajusta a las características del proyecto.
- **Analizar y priorizar requisitos.** Priorizar los requisitos usando una técnica de priorización (por ejemplo MoSCoW o votación) y justificar el resultado.
- **Registrar control de cambios y versiones.** Incluir una sección de control de versiones donde se evidencien cambios realizados al informe (qué cambió, por qué, fecha, responsable) y el esquema de versionamiento (por ejemplo A.B.C).

Se debe entregar un documento de elicitación con relación y aplicación del concepto y práctica de la elicitación, que incluya: fuentes (*stakeholders*), técnicas empleadas, requisitos obtenidos (funcionales y no funcionales), priorización, estándar de especificación usado y control de cambios/versiones.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con relación y aplicación del concepto y práctica de la Elicitación
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** según indicación del instructor.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220501092-AA2-EV02. Documento de elicitación.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA1-220501092-AA3 - Validar los requisitos del software, de acuerdo con las técnicas disponibles en el mercado.

No es suficiente levantar los requisitos de *software*, muy a pesar de que podemos tener mucha seguridad de que son los correctos y adecuados; se requiere validar que dichos requisitos realmente sean los que quieren los usuarios, para lo cual se deben aplicar las técnicas estudiadas.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: para el correcto desarrollo de las evidencias el aprendiz debe aplicar los conceptos y en general todos los contenidos del componente formativo **"Validación de requisitos"**.

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

- **Evidencia GA1-220501092-AA3-EV01. Documento de especificación de requerimientos funcionales y no funcionales del software.**

La validación parte de una pregunta clave: si realmente se está construyendo el *software* correcto. Para responderla, primero se necesita contar con requisitos claros y completos, clasificados y especificados, porque la validación busca detectar errores, omisiones y malas interpretaciones desde etapas tempranas.
El propósito de la evidencia es establecer requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, que cumplan los requisitos planteados por los usuarios, dejando una base verificable para aplicar técnicas de validación.
Instrucciones para el desarrollo de la evidencia:

- Definir el contexto y alcance del *software* (qué necesidad resuelve y qué límites tiene).
- Identificar interesados (fuentes) que aportan requisitos y registrar su aporte esperado.
- Redactar los requerimientos funcionales, describiendo lo que el sistema debe hacer.
- Redactar los requerimientos no funcionales, describiendo restricciones y cualidades del sistema para que puedan verificarse en validación.
- Asignar un identificador único (ID) a cada requerimiento y registrar prioridad (alta/media/baja) para facilitar seguimiento.
- Organizar la especificación para revisión, asegurando que el texto evite ambigüedades y contradicciones y permita revisiones minuciosas.

El entregable es un documento con relación y aplicación de requerimientos funcionales y no funcionales, organizado de forma que pueda ser revisado y validado posteriormente.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con relación y aplicación de requerimientos funcionales y no funcionales.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** según indicación del instructor.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA1-220501092-AA3-EV01. Documento de especificación de requerimientos funcionales y no funcionales del *software*.**

- **Evidencia GA1-220501092-AA3-EV02. Informe de evaluación de los requerimientos.**

Validar requisitos implica confirmar que los requisitos levantados son correctos, comparándolos con objetivos y entregables, revisándolos con el cliente y aplicando técnicas como matriz de trazabilidad, auditorías con *checklist,* revisión en reuniones (incluso línea por línea), *walkthroughs* y prototipos para obtener retroalimentación temprana.
El propósito de esta evidencia es validar los requisitos del *software*, de acuerdo con técnicas disponibles, evaluando la especificación frente a las necesidades del cliente y ajustándola según hallazgos.
Para ello, generará como entregable un documento con relación y aplicación de técnicas de validación de requisitos, que incluya hallazgos y cambios realizados al documento de especificación.
Indicaciones para el desarrollo de la evidencia:

- Seleccionar mínimo 2 técnicas de validación a aplicar sobre la especificación (por ejemplo: matriz de trazabilidad y auditoría con *checklist*; o revisión de requisitos y prototipo).
- Aplicar matriz de trazabilidad relacionando cada requerimiento con objetivos y/o entregables para detectar inconsistencias (comparación de objetivos vs. requisitos y trazabilidad de doble vía).
- Aplicar auditoría con *checklist,* verificando cumplimiento de una muestra de requisitos contra objetivos/pedidos del cliente (apoyándose en listas de verificación como mecanismo práctico).
- Realizar revisión de requisitos con interesados, registrando hallazgos (errores, omisiones, contradicciones, ambigüedades) mediante reunión de revisión minuciosa.
- (Opcional) Incorporar prototipo como evidencia de validación temprana para obtener *feedback* y completar requisitos poco claros o no detectados.
- Consolidar hallazgos en el informe, clasificándolos por tipo (ambigüedad, inconsistencia, omisión, mala interpretación, incumplimiento de objetivo/entregable).
- Aplicar cambios al documento de especificación y registrar un control de cambios (qué cambió, por qué, fecha y versión).

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con relación y aplicación de las técnicas de validación de requisitos.
- **Formato:** PDF o Word.
- **Extensión:** según indicación del instructor.
- Para hacer el envío de La evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-220501092-AA3-EV02. Informe de evaluación de los requerimientos.**

3.2 Actividades 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.

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

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 conforma 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 **"Anexo_Mapa_mental"** que le orientará en el desarrollo de esta actividad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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: **GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa mental - *Software* y servicios de internet.**

3.2.2 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 conforma 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 para 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: **GA1-220501046-AA2-EV01. Taller. Utilización de las herramientas de ofimática.**

3.2.3 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 conforma 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 para 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: **GA1-220501046-AA3-EV01. Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos.**

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

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

3.3 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).

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante A1.1 de acuerdo con el MCERL (La construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel).

Adicional se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con información personal, rutinas, descripción de lugares y personas y descripción de situaciones que están tomando lugar en el momento de habla en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que proponen un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.3.1 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 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: los contenidos de soporte para el desarrollo de la actividad los encuentra en el componente formatico **"*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.**

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

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo con 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: **GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

- **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 para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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 del documento 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, Trello, 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 para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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 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 conocimiento: GA1-220501092-AA1-EV01. Mapa mental sobre técnicas de recolección de información.	• Selecciona las técnicas de elicitación de acuerdo con las necesidades del cliente. • Construye los instrumentos de recolección de información según las técnicas seleccionadas. • Utiliza las técnicas de captura de requisitos de acuerdo con las fuentes identificadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: GA1-220501092-AA1-EV02. Diseño de instrumento de recolección de información.	• Selecciona las técnicas de elicitación de acuerdo con las necesidades del cliente. • Construye los instrumentos de recolección de información según las técnicas seleccionadas. • Utiliza las técnicas de captura de requisitos de acuerdo con las fuentes identificadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: GA1-220501092-AA1-EV03. Taller para la organización de un *focus group.*	• Selecciona las técnicas de elicitación de acuerdo con las necesidades del cliente. • Construye los instrumentos de recolección de información según las técnicas seleccionadas. • Utiliza las técnicas de captura de requisitos de	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA1-EV03.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	acuerdo con las fuentes identificadas.	
Evidencia de conocimiento: GA1-220501092-AA1-EV04. Cuestionario.	• Selecciona las técnicas de elicitación de acuerdo con las necesidades del cliente. • Construye los instrumentos de recolección de información según las técnicas seleccionadas. • Utiliza las técnicas de captura de requisitos de acuerdo con las fuentes identificadas.	**Cuestionario:** IE-GA1-220501092-AA1-EV04.
Evidencia de conocimiento: GA1-220501092-AA2-EV01. Infografía sobre ingeniería de requisitos.	• Utiliza los estándares de especificación de requisitos de acuerdo con las características del proyecto. • Elabora el documento de especificación de requisitos, según las necesidades del cliente, la metodología de diseño e innovación, las técnicas de análisis y priorización. • Establece los cambios que se generan a lo largo de la construcción del informe de requisitos de acuerdo con las estrategias de control de versiones.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: GA1-220501092-AA2-EV02. Documento de elicitación.	• Utiliza los estándares de especificación de requisitos de acuerdo con las características del proyecto. • Elabora el documento de especificación de	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA2-EV02.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	requisitos, según las necesidades del cliente, la metodología de diseño e innovación, las técnicas de análisis y priorización. • Establece los cambios que se generan a lo largo de la construcción del informe de requisitos de acuerdo con las estrategias de control de versiones.	
Evidencias de desempeño: GA1-220501092-AA3-EV01. Documento de especificación de requerimientos funcionales y no funcionales del *software*.	• Evalúa el documento de especificación de requisitos según las necesidades del cliente y las técnicas de validación. • Realiza los cambios al documento de especificación de requisitos según los hallazgos encontrados.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA3-EV01.
Evidencia de producto: GA1-220501092-AA3-EV02. Informe de evaluación de los requerimientos.	• Evalúa el documento de especificación de requisitos según las necesidades del cliente y las técnicas de validación. • Realiza los cambios al documento de especificación de requisitos según los hallazgos encontrados.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501092-AA3-EV02.
Evidencia de conocimiento: GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa mental - *software* y servicios de internet.	• Reconoce características de equipos TIC, tipos de *software* y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. • Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA1-EV01.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso.	
Evidencia de conocimiento: GA1-220501046-AA2-EV01. Taller. Utilización de las herramientas de ofimática.	• Prueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos realizados. • Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones y *software* específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas. • Aplica funcionalidades del sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA2-EV01.
Evidencia de producto: GA1-220501046-AA3-EV01. Informe. Pertinencia y efectividad de los recursos utilizados según requerimientos.	• Elige herramientas TIC, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. • Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: GA1-220501046-AA4-EV01. Plan de mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC.	• Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC, de acuerdo con los estándares y recomendaciones. • Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA4-EV01.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
	de archivos, chat, programas de *e-learning* y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	
Evidencia de conocimiento: GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.	• Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. • Comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE-GA1-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación.	• Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. • Comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto.	• Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. • Comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240202501-AA1-EV03.

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Elicitación: se refiere al paso de información, en forma clara y sin interrupciones de un ser humano a otro.

***Focus Group*:** el grupo focal o grupo de enfoque (*focus group* en inglés) es una técnica cualitativa de estudio, que se basa en las opiniones o actitudes de un grupo muy específico, utilizada en el desarrollo de *software*. (González, 2013)

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

Ingeniería del *software*: es una parte importante de las ciencias de la computación, o una ramificación de ella, que estudia la construcción de *software* seguro y de alta calidad, basado en métodos y técnicas de ingeniería, además, brinda un efectivo soporte operacional y de otra índole, donde sobresale el mantenimiento. (Pressman, 2010)

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

***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".

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

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.)

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

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 (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.*

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.

Prototipo: consiste en una representación supuesta pero concreta y muy aterrizada de una parte específica o la totalidad de un proyecto, idea de negocio, e incluso, un producto o servicio. (Echeverri, 2013)

***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.

Scrum: es una metodología ágil, muy amplia, en la que se establece una forma efectiva y ordenada para que varios equipos trabajen mancomunadamente para lograr soluciones óptimas en proyectos muy complejos.

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

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora; también es conocido como *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.

***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.

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

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.

***ViewPoint*:** se cimienta en la integración de enfoque con puntos de vista. (Conesa, 2014)

WWW: son las iniciales que identifican 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

Conesa Caralt, J. Casas Roma, J. (2014) Diseño conceptual de bases de datos en UML. Barcelona. Editorial UOC.

David Ibiza: WordPress y Marketing Online. (2019). Tutorial Trello: Guía de uso con ejemplos reales prácticos [Video]. YouTube. Tutorial Trello: Guía de uso con Ejemplos Reales Prácticos

Echeverri, J., González, L. (2013). Reflexiones sobre ingeniería de requisitos y pruebas de *software*. Medellín. Corporación universitaria Remington .

Gallardo, Y. (2020). *Word para principiantes* [Video]. YouTube. WORD PARA PRINCIPIANTES

Mejía, M. y Barrera, A. (2008). *Software*. En A. Gómez y A. Briseño (Ed.), *Introducción a la computación* (p. 23-43). Cengage Learning.

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

Pressman, R. (2010). *Séptima Edición.* Bogotá: MaGraw-Hill.

Rodríguez Mogel, E. (2005). Metodología de la investigación. Villahermosa - México: Universidad de Juarez, Autónoma de Tabasco.

Sommerville, I (2011). Novena Edición. México: Pearson Educación

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

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)					

LISTA DE CHEQUEO

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Análisis.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-01.** Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.
Actividad de aprendizaje:	**GA1-240202501-AA1.** Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social, oral y escrita.
Evidencia de desempeño:	**GA1-240202501-AA1-EV02.** Video presentación.
Criterios de evaluación: ● Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. ● Comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		SÍ	No	
1	El vídeo de presentación presenta las características personales sobre edad, hobbies e información relevante sobre las actividades cotidianas del personaje seleccionado haciendo buen uso del idioma inglés.			30 %
2	Se disponen algunas diapositivas con imágenes y textos para dar cuenta de la presentación del personaje			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la presentación el uso de mensajes sencillos, contextualizados.			15 %
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto en el componente formativo.			15 %

5	La organización de la información en las diapositivas da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5 %
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura de la vídeo presentación.			5 %
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Análisis.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-01.** Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.
Actividad de aprendizaje:	**GA1-240202501-AA1.** Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social, oral y escrita.
Evidencia de producto:	**GA1-240202501-AA1-EV03.** Folleto.
Criterios de evaluación: ● Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante. ● Comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1.	**Contenido escrito del documento**			
	Escribe textos de diferentes géneros, utilizando un léxico adecuado, convenciones ortográficas, de puntuación y formato correctos y bien estructurados sobre el programa de formación.			30 %
	Muestra un buen control gramatical e intenta hacer uso de estructuras básicas en el uso de inglés.			15 %
	Muestra el vocabulario abordado en el material de estudio que le permite hacer descripciones claras y expresar puntos de vista sobre el tema tratado.			15 %
	Aplica estrategias de producción para la redacción de textos sencillos en inglés.			5 %

	La información del reporte está claramente diferenciada con los tiempos verbales en presente simple y continuo.			10 %
	Se construyen mensajes claros y concisos.			15 %
2.	**Presentación técnica del documento**			
	El folleto presenta párrafos estructurados que guardan cohesión y coherencia, manteniendo el hilo conductor del eje temático e idea expuesta.			5 %
	El folleto mantiene buena ortografía y redacción de forma que permite una lectura fluida y comprensible.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Implementación y gestión de bases de datos.
- **Código del programa de formación**: 228130.
- **Nombre del proyecto:** Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP2. Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con los levantamientos de los requerimientos y su respectiva base de datos.
- **Competencias**

Técnica:

- **220501106.** Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos.

Claves:

- **240201528.** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **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:

- **220501106-01.** Planear actividades de configuración del *hardware* y *software* necesarios para la implementación y despliegue de servidores y servicios de acuerdo con los requisitos del proyecto.
- **220501106-02.** Aprovisionar la infraestructura tecnológica necesarias en el despliegue de servidores y servicios según requerimientos técnicos.

Claves:

- **240201528-01.** Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.

- **240201528-02.** Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
- **240201528-03.** Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos.
- **240201528-04.** Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.
- **240202501-02.** Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.

- **Duración de la guía**: 288 horas
- Técnicas 144 horas
- Claves 144 horas

2 PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje orienta el desarrollo de la actividad del proyecto. “Planear actividades de configuración del *hardware* y *software* necesarios para la implementación y despliegue de servidores y servicios de acuerdo con los requisitos del proyecto.” En ella, el aprendiz abordará temáticas que le permiten de acuerdo con su proyecto formativo, poder planear actividades de configuración del *hardware* y *software*, documentarlas, desplegando los servidores y servicios; de igual forma poder elaborar los manuales de instalación y configuración de *Windows* server; adicionalmente, el aprendiz deberá leer la información del programa de formación y deberá actualizar cada uno de los datos, tanto en la plataforma Sofía plus como en el LMS, igualmente deberá comprometerse con la lectura constante del cronograma de formación, siguiendo cada una de las fechas establecidas para la ejecución de las actividades propuestas.

Por otro lado, también es necesario 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. Por ejemplo, las ciencias sociales se basan en la estadística para realizar estudios e intentar predecir el comportamiento de un grupo de individuos, también se puede hablar de las nuevas tecnologías que se basan en algoritmos para facilitar la toma de decisiones; de eso hay ejemplos muy claros, como el autocorrector del teléfono celular, las listas de Spotify, la lista de series o películas que sugiere Netflix o los *match* en una página de citas.

Adicionalmente, el 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.

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 **planeación** del proyecto formativo: "**Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones".**

Actividad de reflexión inicial

Los sistemas operativos en red son aquellos sistemas que mantienen a dos o más equipos unidos a través de algún medio de comunicación (físico o no), con el objetivo primordial de poder compartir los diferentes recursos *hardware* y *software*. Los sistemas operativos de red más ampliamente usados son: *Novell Netware, LAN Manager, Windows Server, UNIX, Linux, LANtastic*, *Li*, etc. Al igual que un equipo no puede trabajar sin un sistema operativo, una red de equipos no puede funcionar sin un sistema operativo de red. Si no se dispone de ningún equipo que monte un sistema operativo de red, no existirá una gestión centralizada de recursos, por lo que la red se convertirá en lo que hemos denominado grupo de trabajo. Si existe un sistema operativo en red, los recursos de la red se gestionan siempre a través del ordenador principal de forma centralizada.

De acuerdo a lo anterior responde las siguientes preguntas:

- ¿Por qué un equipo no puede trabajar sin sistema operativo?
- ¿Qué sistema operativo utilizará en un servidor para el trabajo en red?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminar y motivar 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 la competencia Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos (220501106)

Para el desarrollo de esta actividad se debe tener en cuenta los conocimientos y conceptos que se abordan en el componente formativo para afianzar todos los aspectos referentes a la temática en la configuración de dispositivos de cómputo. Es importante tener en cuenta los lineamientos que se deben seguir para la presentación de las actividades presentadas a continuación.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA2-220501106-AA1. Configurar el hardware y el software para la implementación y despliegue de servidores de acuerdo con requisitos.

Apreciado aprendiz el desarrollo de esta actividad está orientado a la evaluación de los conceptos aprendidos en el desarrollo de las lecturas efectuadas en el componente formativo que desglosan toda la

temática para la configuración del *hardware* y *software* necesarios para la implementación y despliegue de servidores. En este proceso se deben conceptualizar temáticas en base a los sistemas operativos en red y sus protocolos.

Seleccionar una herramienta tecnológica como son las máquinas virtuales es fundamental para el desarrollo de la actividad.

Duración: 72 Horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos "**Conceptos básicos de sistemas operativos**" y "**Servicios de red, virtualización y pruebas de red**".

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

- **Evidencia GA2-220501106-AA1-EV01. Cuestionario. Descripción de componentes.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar los conocimientos adquiridos del material de aprendizaje del componente CF09, el cual consta de diez preguntas (10) y un tiempo aproximado de 20 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados con el material de apoyo del componente formativo: conceptos básicos de sistemas operativos.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia**: GA2-220501106-AA1-EV01. Cuestionario. Descripción de componentes.**

- **Evidencia GA2-220501106-AA1-EV02. Bitácora identificación de componentes.**

Apreciado aprendiz a continuación comenzará a poner en práctica lo aprendido en el componente formativo.

En esta actividad elaborará una bitácora donde identificará cada uno de los componentes del *hardware* y del *software* que utilizará para la instalación del sistema operativo Windows server, se deberán relacionar el nombre del componente, descripción y función.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** bitácora describiendo nombres del componente, descripción y función.
- **Extensión:** 5 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA2-220501106-AA1-EV02. Bitácora identificación de componentes.**

- **Evidencia GA2-220501106-AA1-EV03. Informe del plan de instalación.**

Apreciado aprendiz a continuación comenzará a poner en práctica lo aprendido en el componente formativo.

En esta actividad el aprendiz deberá construir un informe documentando la instalación de *Windows* server donde se evidencien los componentes del *hardware* y *software*, es por eso que se debe hacer un informe en formato PDF donde se identifican las siguientes características:

- ✓ Paso a paso de la instalación del sistema operativo Windows server 2016.
- ✓ Identificar qué componentes del *hardware* y el *software* son necesarios para la instalación del sistema.

Para la instalación de este sistema operativo usted deberá primero instalar una máquina virtual en su equipo, teniendo todas las características necesarias para la instalación, luego deberá tomar pantallazos o capturas del paso a paso de la instalación del sistema operativo Windows server 2016.

- ✓ Descarga máquina virtual: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
- ✓ Descargar Rufus: https://rufus.ie/es/
- ✓ Descargar ISO Windows Server 2016: https://www.microsoft.com/es-es/evalcenter/download-windows-server-2016

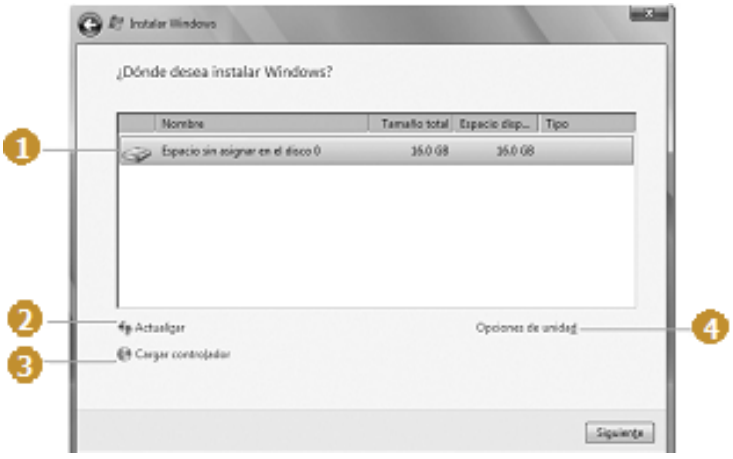
Para el desarrollo de esta actividad debe seguir las siguientes instrucciones:

Hay dos formas para hacer la instalación del sistema operativo la primera utilizando una máquina virtual y la segunda haciendo la instalación desde cero en nuestra máquina, para poder instalar Windows server hay que tener ya “booteado” nuestra memoria USB donde estará lista para hacer la instalación, luego se procede a iniciar nuestra máquina ingresando al BIOS presionando la tecla F2 o alguna diferente dependiendo el modelo y marca de nuestro equipo, una vez ingresado al BIOS configuramos en el BOOT el inicio primario por USB para que al iniciar la máquina reconozca como dispositivo primario la memoria USB para su arranque, luego se reinicia nuestra máquina con la USB conectada y esperar hasta que comience la instalación.



Imagen: Propia

Se aceptan los términos de licencia y luego aparece una ventana que muestra dos opciones; actualización y personalizada. La opción actualización no se puede seleccionar porque actualizará a una versión ya existente, la siguiente opción personalizada es la que se debe hacer para realizar nuevas instalaciones del sistema operativo, cuando se da clic en personalizada empezará el proceso de preparación del disco duro.



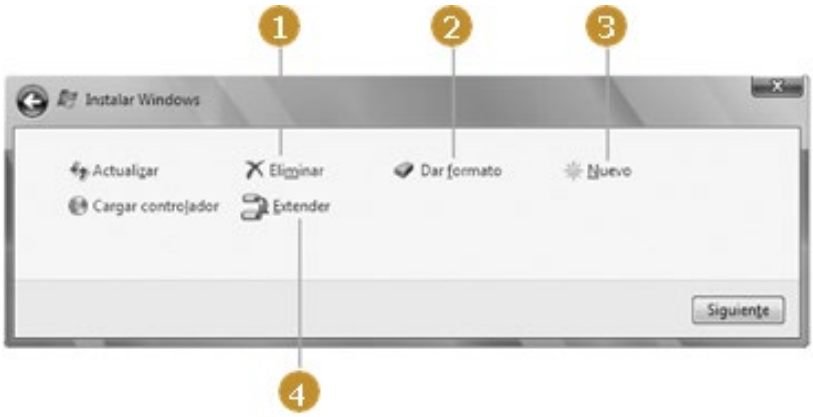
Vea la anterior figura y analice los componentes para la preparación del disco duro.

1 disco o discos duros para la instalación. En esta opción seleccionaremos los discos que tengamos instalado en nuestra máquina para su instalación.

2 actualizar. Se utiliza para actualizar el contenido de la ventana, en caso de haber un cambio reciente.

3 cargar controlador. Se utiliza cuando al hacer la instalación detectamos que el disco duro no es estándar y requerimos algún drive en específico para poder hacer la detección del disco duro.

4 opciones de unidad. Al seleccionar esta opción se nos visualiza las herramientas para la realizar la instalación como lo es el particionamiento y el formato.



Para la anterior imagen de referencia se puede inducir que la opción 1 hace referencia a eliminar particiones primarias o extendidas en el disco duro, la opción 2 nos formatea las particiones al disco duro, la opción 3 crear particiones primarias o extendidas, la opción 4 se utiliza para hacer redimensionado de particiones, es muy útil ya que nos permite administrar nuestra partición sin perder información en esta.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** informe documentado en la instalación de un sistema Windows server 2016
- **Extensión:** 5 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA2-220501106-AA1-EV03. Informe del plan de instalación.**

- **Evidencia GA2-220501106-AA1-EV04. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido del componente formativo "**Conceptos básicos de sistemas operativos"**. El cuestionario consta de treinta preguntas (30) y un tiempo aproximado de 60 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **GA2-220501106-AA1-EV04. Cuestionario.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA2-220501106-AA2. Implementar la infraestructura de red para desplegar servidores y servicios según los requisitos técnicos.

Apreciado aprendiz a continuación comenzará a poner en práctica lo aprendido en el componente formativo.

Para el desarrollo de la presente actividad el aprendiz deberá leer, analizar y estudiar en el material de aprendizaje que comprende la temática: servicios de red, *Cloud computing*, Virtualización, *software* de virtualización, contenedores y sistema de control de versiones.

Duración: 72 Horas

Materiales de formación a consultar: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos sobre la temática: servicios de red, *Cloud computing*, virtualización, *software* de virtualización, contenedores y sistema de control de versiones.

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

- **Evidencia GA2-220501106-AA2-EV01. Informe infraestructura de red.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz debe leer y analizar el material de aprendizaje correspondiente y presentar un informe donde se describan los servicios de una red y cómo se pueden implementar estos servicios.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** informe infraestructura de red.
- **Extensión:** 2 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF**.**
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA2-220501106-AA2-EV01. Informe infraestructura de red.**

- **Evidencia GA2-220501106-AA2-EV02. Cuestionario servicios en la nube.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar los conocimientos adquiridos del material de aprendizaje del componente CF09, el cual consta de diez preguntas (10) y un tiempo aproximado de 20 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados con el material de apoyo del componente formativo Servicios de red, virtualización y pruebas de red.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA2-220501106-AA2-EV02. Cuestionario servicios en la nube.**

- **Evidencia GA2-220501106-AA2-EV03. Informe de despliegue de servidores.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz debe leer y analizar el material de aprendizaje correspondiente y presentar un informe donde se documentó el despliegue de un servidor utilizando el contenedor *Docker*.
Descargar la aplicación:

✓ https://www.docker.com/

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** informe despliegue de servidores.
- **Extensión:** 5 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA2-220501106-AA2-EV03. Informe de despliegue de servidores.**

3.2 Actividades 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.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-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 correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA2-240201528-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 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:

- Para desarrollar el cuestionario remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el desarrollo de la evidencia: **GA2-240201528-AA1-EV01. Cuestionario. Procedimientos aritméticos.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-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 correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia: GA2-240201528-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 material de formación del componente "**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 en 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:

. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.

. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs. 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.

. Proponga una solución más rentable para la entrega de casas de chocolate.

. 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 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 para entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío del informe remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA2-240201528-AA2-EV01. Informe. planteamiento de ecuación.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-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 correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA2-240201528-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-vivienda-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 estos.
- 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 720 p.
- 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 para entregar:** video sustentación.
- **Formato de entrega:** MP4.
- **Resolución:** mínimo 720 p.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia**: GA2-240201528-AA3-EV01. Video sustentación.**

3.2.4 Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA4. Sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras planas y sólidos regulares, a partir de un algoritmo.

Una vez apropiada las anteriores actividades de aprendizaje, la verificación de resultados de operaciones realizadas se torna 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 correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA2-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Esta actividad 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, 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 para entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia**: GA2-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

3.3 Actividades 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)

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante A1.2 de acuerdo con el MCERL (La construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel)

Adicional se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con información personal, rutinas, descripción de lugares y personas y descripción de situaciones que están tomando lugar en el

momento de habla en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que proponen un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1. Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.
El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.
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: Los contenidos de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo: "*English Level* 2 - MCER A1.2".

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel (*English Level* 2 - MCER A1.2), el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del segundo nivel "*English Level* 2 - MCER A1.2".
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual.**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel realice un video, en el cual realice una presentación de una entrevista de trabajo, postulándose para un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado intercambie el rol con su compañero para ser el entrevistador.

Durante la entrevista deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job?*
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual puede programar un encuentro sincrónico a través de *Skype, Zoom, Meet o Teams* con su compañero de trabajo y realizar la grabación de la entrevista para luego guardarla.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista debe cargar el vídeo 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.
- **Formato**: Word o PDF con los datos básicos del entrevistado, entrevistador y la URL del vídeo. Tenga en cuenta que se debe garantizar la visualización del video.
- **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la actividad debe dirigirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio para el envío de la evidencia **GA2-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03. Crónica.**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo de acuerdo a su perfil profesional (Ej. En moda un personaje icónico es Agatha Ruiz) y busque en internet información acerca de él (ella), a partir del personaje seleccionado realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el documento escrito será máximo de 1 página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherente a las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA2-240202501-AA1-EV03. Crónica.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA2. Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro de los procesos de aprendizaje de lengua, el exteriorizar lo aprendido es uno de los más valiosos aportes. Dentro de este contexto se abordarán temas como el vecindario y las actividades que se están realizando.
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: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo "*English Level* 3 - MCER A2.1".

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel "*English Level* 3 - MCER A2.1". El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo a la información brindada en el tercer nivel.

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **GA2-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV02. Presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el tercer nivel realiza una presentación en inglés y en formato vídeo de un lugar turístico de su región por medio de un corto video activando su cámara web con el fin de identificar de forma oral en el cual incluye la descripción y razón de popularidad del municipio o ciudad.

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 lugar.

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).
- ¿Dónde se encuentra?
- ¿Cómo es? (Use adjetivos para describirlo como colores, comparativos…)
- ¿Qué elementos hay en ese lugar? (Ejemplo: montes, ríos, casas…)
- Describa algún elemento importante de ese lugar de forma detallada.
- ¿Qué sensaciones transmite ese lugar? (alegría, paz, felicidad, estrés, agobio, tristeza, miedo, misterio, terror…)
- Opinión. ¿Por qué has elegido ese lugar?

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 tercer 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 para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del vídeo.
- **Extensión:** De 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **GA2-240202501-AA2-EV02. Presentación.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV03. Documento escrito.**

Elabora un documento escrito a modo de correo electrónico donde se realice la postulación a un puesto de trabajo incluyendo datos relevantes de la hoja de vida y haciendo uso efectivo de la Netiqueta.

La estructura general del documento escrito debe ser la siguiente:

Título (asunto): debe enmarcar la idea general del mensaje y describir brevemente la temática de este. No limitarse a una sola palabra.
Saludo: redacte un saludo que exprese un grado de cordialidad el cual debe ser coherente y mantenerse a lo largo del mensaje.
Cuerpo del mensaje: incluya la palabra "solicitud" y el cargo al cual se postula. El objetivo principal de escribir el correo electrónico para la solicitud de empleo es que la entidad que puede contratarlo conozca algunas de las posesiones imperativas que deben formar parte de su saber profesional:

- El propósito de la solicitud de empleo.
- Qué trabajo está solicitando.
- Habilidades para desempeñar el trabajo al cual se postula.
- Qué tiene que ofrecer a la empresa.
- Datos básicos para que el destinatario pueda ponerse en contacto.
- **Despedida**: cierre el mensaje en el que se reafirme el grado de formalidad utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.
- **Dato remitente**: ubique los datos conformados como nombres, lugar de origen, profesión.
- La **extensión** del mensaje escrito en un documento será de 1 a 3 páginas, con tipo de letra Times New Roman, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el mensaje de correo escrito a modo correo electrónico será de máximo de 1 página a 3 páginas y una extensión de entre 200 y 400 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con la redacción y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío del documento remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **GA2-240202501-AA2-EV03. Documento escrito.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: GA2-220501106-AA1-EV01. Cuestionario. Descripción de componentes.	• Define los componentes tecnológicos de acuerdo con la arquitectura requerida para el proyecto. • Construye el plan de instalación de componentes *hardware* y *software* de acuerdo con las necesidades identificadas en los requisitos del proyecto.	**Cuestionario:** IE-GA2-220501106-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: GA2-220501106-AA1-EV02. Bitácora identificación de componentes.	• Define los componentes tecnológicos de acuerdo con la arquitectura requerida para el proyecto. • Construye el plan de instalación de componentes *hardware* y *software* de acuerdo con las necesidades identificadas en los requisitos del proyecto.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501106-AA1-EV02
Evidencia de desempeño: GA2-220501106-AA1-EV03. Informe del plan de instalación.	• Define los componentes tecnológicos de acuerdo con la arquitectura requerida para el proyecto. • Construye el plan de instalación de componentes *hardware* y *software* de acuerdo con las necesidades identificadas en los requisitos del proyecto.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501106-AA1-EV03
Evidencia de conocimiento: GA2-220501106-AA1-EV04. Cuestionario.	• Define los componentes tecnológicos de acuerdo con la arquitectura requerida para el proyecto.	**Cuestionario:** IE-GA2-220501106-AA1-EV04

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	• Construye el plan de instalación de componentes *hardware* y *software* de acuerdo con las necesidades identificadas en los requisitos del proyecto.	
Evidencia de desempeño: GA2-220501106-AA2-EV01. Informe infraestructura de red.	• Implementa servicios de infraestructura de red según los requisitos técnicos del proyecto. • Despliega servidores y servicios usando procesos de virtualización y conteinerización de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto.	**Lista de chequeo:** IE- GA2-220501106-AA2-EV01
Evidencia de conocimiento: GA2-220501106-AA2-EV02. Cuestionario servicios en la nube.	• Implementa servicios de infraestructura de red según los requisitos técnicos del proyecto. • Despliega servidores y servicios usando procesos de virtualización y conteinerización de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto.	**Cuestionario:** IE- GA2-220501106-AA2-EV02
Evidencia de desempeño: GA2-220501106-AA2-EV03. Informe de despliegue de servidores.	• Implementa servicios de infraestructura de red según los requisitos técnicos del proyecto. • Despliega servidores y servicios usando procesos de virtualización y conteinerización de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto.	**Lista de chequeo:** IE- GA2-220501106-AA2-EV03
Evidencia de conocimiento: GA2-240201528-AA1-EV01. Cuestionario. Procedimientos aritméticos.	• Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno. • Define procedimientos matemáticos según la situación problemática. • Plantea ecuaciones de primer grado de acuerdo con los ejercicios planteados.	**Cuestionario:** IE-GA2-240201528-AA1-EV01

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: GA2-240201528-AA2-EV01. Informe. Planteamiento de ecuación.	• Resuelve ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. • Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. • Plantea reglas de tres de acuerdo con la relación entre las variables.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA2-EV01
Evidencia de producto: GA2-240201528-AA3-EV01. Video sustentación.	• Representa un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. • Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida. • Plantea reglas de tres de acuerdo con la relación entre las variables.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: GA2-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.	• Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica. • Plantea reglas de tres de acuerdo con la relación entre las variables. • Realiza procedimientos matemáticos mediante el uso de calculadora.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA4-EV01
Evidencia de conocimiento: GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. • Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: GA2-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	• Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	
Evidencia de producto: GA2-240202501-AA1-EV03. Crónica.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. • Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: GA2-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. • Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA2-EV01
Evidencia de desempeño: GA2-240202501-AA2-EV02. Presentación.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. • Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV02

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	
Evidencia de producto: GA2-240202501-AA2-EV03. Documento escrito.	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. • Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-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, deben 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.

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 (Yirda, 2020).

DHCP: El protocolo de configuración dinámica de host es un protocolo de red de tipo cliente/servidor mediante el cual un servidor DHCP asigna dinámicamente una dirección IP y otros parámetros de configuración de red a cada dispositivo en una red para que puedan comunicarse con otras redes IP. Protocolo de configuración dinámica de host. (2022, 2 de septiembre). *Wikipedia*

IP: Una dirección IP es una dirección única que identifica a un dispositivo en Internet o en una red local. IP significa “protocolo de Internet”, que es el conjunto de reglas que rigen el formato de los datos enviados a través de Internet o la red local. Dirección IP. (2022, 23 de noviembre). *Wikipedia*

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*). Ej.: “*The robots can help in, medicine*”.

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.

NFS: *Network File System*, o NFS, es un protocolo de nivel de aplicación, según el Modelo OSI. Es utilizado para sistemas de archivos distribuido en un entorno de red de computadoras de área local. *Network File System*. (2022, 12 de agosto). *Wikipedia*

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.)

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 (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.

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 matemáticas.

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.

TCP: Protocolo de control de transmisión es uno de los protocolos fundamentales en Internet. Protocolo de control de transmisión. (2022, 3 de noviembre). *Wikipedia*

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Colombia Aprende. (s. f.). *Currículos exploratorios en TIC.* Currículos exploratorios

Cuadros, I. (2013). *Cálculos estadísticos básicos con Excel.* [Video]. YouTube. Cálculos Estadísticos Básicos con Excel

Cura, Norberto Julián. *Fundamentos De Sistemas Operativos*. (2020). Web.

Definición.mx. (s. f.). *Sistematización*. Definición de Sistematización - Qué es y Concepto

Figarola Irigoyen (s.f) Barcelona, España. Cómo pronunciar th en inglés | ABA English

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de área, perímetro y volumen en Excel.* [Video]. YouTube. Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel

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

Lezcano Brito, Mateo G. Fundamentos De Sistemas Operativos: Entornos De Trabajo = *Fundamentals of Operating Systems: Work Environments*. (2018).

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

Serna, Mónica, and Sandra Allende. Sistemas Operativos: Linux. (2020).

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

Superintendencia de Industria y Comercio. (s. f.). *Sistema internacional de unidades.* Sistema Internacional de Unidades | Superintendencia de Industria y Comercio

Yirda, A. (2021). *Aritmética*.

Tanenbaum, Andrew S., Alfonso Vidal Romero Elizondo, David J. Wetherall, and Cyntia E. Enríquez Ortiz Rev. *Redes De Computadoras*. 5a. Edición. ed. México: Pearson Educación, (2012).

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [Video]. YouTube. Áreas de figuras geométricas en Excel

Universidad Politécnica de Madrid. (s. f.*). Estudio de funciones*. Departamento de Matemática Aplicada a las TIC – ETS de Ingenieros Informáticos

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)					

LISTA DE CHEQUEO

1 DATOS GENERALES

Programa de formación	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	**240202501-02.** Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida
Actividad de aprendizaje	**GA2-240202501-AA1.** Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.
Evidencia de desempeño	**GA2-240202501-AA1-EV02.** Vídeo entrevista virtual.
Criterios de evaluación ● Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. ● Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	

2 LISTA DE CHEQUEO

N.º	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1	El vídeo de la entrevista virtual presenta las características en la postulación para un empleo relacionado con su carrera profesional.			30 %
2	Se dispone el entrevistador y entrevistado para dar respuesta a las preguntas orientadoras.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la presentación el uso de mensajes sencillos, contextualizados durante la entrevista.			15 %
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo a lo propuesto en el componente formativo y uso de planes futuros y pasado para experiencia.			15%

5	La presentación de la entrevista da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5%
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura de la entrevista.			5 %
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3 EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

LISTA DE CHEQUEO

1 DATOS GENERALES

Programa de formación	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	**240202501-02.** Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.
Actividad de aprendizaje	**GA2-240202501-AA2.** Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.
Evidencia de desempeño	**GA2-240202501-AA2-EV02.** Presentación.
Criterios de evaluación: ● Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante. ● Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.	

2 LISTA DE CHEQUEO

N.º	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		SÍ	NO	
1	El vídeo presenta las características sobre un sitio turístico de la región haciendo buen uso del idioma inglés.			30 %
2	Se disponen algunas diapositivas con ubicación, elementos, descripción y opinión del lugar.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la presentación el uso de mensajes sencillos, contextualizados.			15 %
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo a lo propuesto en el componente formativo.			15%

5	La organización de la información en las diapositivas da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5%
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura del vídeo presentación.			5 %
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3 EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1 IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Implementación y gestión de bases de datos.
- **Código del programa de formación**: 228130.
- **Nombre del proyecto:** Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP2. Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con los levantamientos de los requerimientos y su respectiva base de datos.
- **Competencias**

  Técnica:

  - **220501106.** Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos.

  Transversal:

  - **220601501.** Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.

  Clave:

  - **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:

  - **220501106-03.** Verificar el funcionamiento de los servidores y servicios de acuerdo con las políticas de la organización.
  - **220501106-04.** Gestionar los servicios y recursos desplegados según los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

  Transversales:

  - **220601501-01.** Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.

- **220601501-02.** Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.
- **220601501-03.** Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.
- **220601501-04.** Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.

Claves:

- **240202501-03.** Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.

- **Duración de la guía**: 288 horas.

  Técnicas: 144 horas.

  Transversales: 48 horas.

  Claves: 96 horas.

2 PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje orienta el desarrollo del resultado de aprendizaje "Verificar el funcionamiento de los servidores y servicios de acuerdo con las políticas de la organización". En ella, el aprendiz abordará temáticas que le permiten de acuerdo con su proyecto formativo, poder planear actividades de pruebas de servicios de red de gestión de redundancia, cálculo de nivel de servicio, mantenimiento predictivo e identificación de fallas, de igual manera el aprendiz deberá leer el material abordado para este resultado de aprendizaje, es por esto que el aprendiz debe comprometerse con la lectura constante del cronograma de formación, siguiendo cada una de las fechas establecidas para la ejecución de las actividades propuestas.

Además se abordará la competencia que posibilita aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo (SST) con las políticas organizacionales y la normatividad vigente. Las actividades de aprendizaje están basadas en la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, la cual permite representar circunstancias de la vida real para hallar posibles soluciones que se puedan presentar en el contexto laboral o personal.

Por otro lado, considerando el 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 se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

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 **planeación** del proyecto formativo **"Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones".**

- **Actividad de reflexión inicial**

Es importante el desarrollo de pruebas a cada uno de los servicios de red, ya que nos dará la seguridad para el óptimo funcionamiento de la red, es por esto, que es necesario mirar cada una de las pruebas en los servicios (DNS, DNSSEC, DDNS, SMTP, POP3, POP3S), estos servicios son de gran importancia en la utilización de la internet, ya que nos garantizan la eficiencia de los recursos en una red.

Es fundamental la selección de los mejores DNS y depende de los siguientes factores como lo son: operador de comunicaciones, ubicación geográfica entre otros.

Ahora bien, miremos que un DNS es un protocolo importante del internet utilizado por ordenadores, servicios o cualquier recurso de red, tiene varios usos, pero el principal es resolver las direcciones IP de los sitios web o servicios que utilizamos, para esto asignamos direcciones IP. De acuerdo con lo anterior responde la siguiente pregunta.

- ¿Usted haría pruebas de red en su empresa?, ¿por qué?
- ¿Qué cree usted que pasaría si no existiera el protocolo DNS?

Nota. Este ejercicio tiene como finalidad encaminar y motivar 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 la competencia Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos (220501106).

Para el desarrollo de esta actividad se deben tener en cuenta los conocimientos y conceptos que se abordan en el componente formativo para afianzar todos los aspectos referentes a la temática en las pruebas de servicios de red y la gestión de redundancia y alta disponibilidad. Es importante tener en cuenta los lineamientos que se deben seguir para la presentación de las actividades presentadas a continuación.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA3-220501106-AA1 - Realizar pruebas de funcionamiento de los servicios e infraestructura desplegada de acuerdo con los requerimientos técnicos.

Apreciado aprendiz el desarrollo de esta actividad está orientado a la evaluación de los conceptos aprendidos en el desarrollo de las lecturas efectuadas en el componente formativo que desglosan toda la temática que comprende el funcionamiento de servidores y servicios. En este proceso se debe conceptualizar temáticas en las pruebas de servicios de red, gestión de redundancia y alta disponibilidad, cálculo de nivel de servicios, mantenimiento predictivo e identificación de fallas.

Para el desarrollo de la actividad es necesario determinar una herramienta adecuada que permita realizar pruebas en los servicios de red en los protocolos (DNS, DNSSEC, DDNS, SMTP, POP3, POP3S).

Duración: 72 horas**.**

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

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

- **Evidencia GA3-220501106-AA1-EV01. Informe prueba de funcionamiento de los servicios.**

Apreciado aprendiz a continuación comenzará a poner en práctica lo aprendido en el componente formativo.

Usted deberá realizar un informe donde documente las pruebas de funcionamiento en el protocolo DNS, determinando intermitencias, velocidades, para así determinar el mejor rendimiento en una red dentro de su organización o casa.

Para eso, usted deberá utilizar la consola de comandos "CMD" y el comando "nslookup", luego deberá tomar pantallazos o capturas siguiendo el paso a paso del procedimiento.

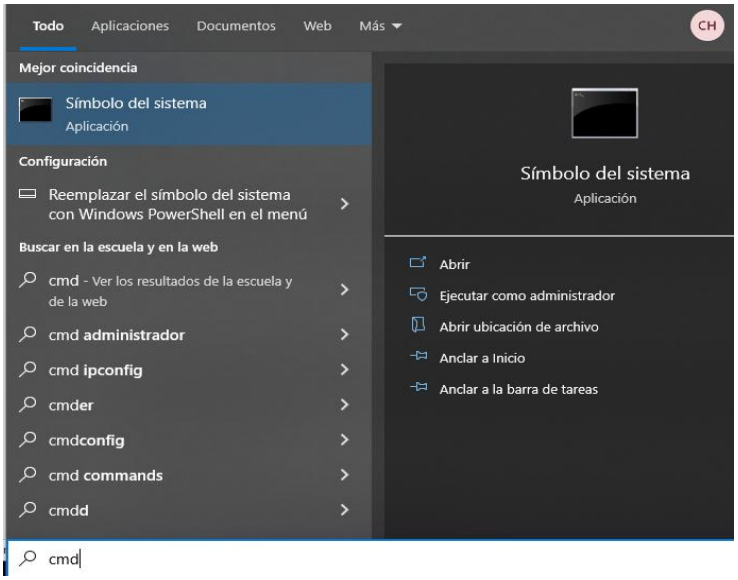
Para el desarrollo de esta actividad debe seguir las siguientes instrucciones:

Cuando se hace un cambio en el DNS en un dominio, suele tardar unas 48 horas hasta que se actualice el dominio a nivel mundial, por ello en algunos casos el dominio sigue sin resolver, también puede influir las caches en tarjetas de red, los navegadores o *routers*.

Es por eso, que para salir de dudas se puede utilizar la herramienta “nslookup” para probar el funcionamiento del servicio DNS en un dominio.

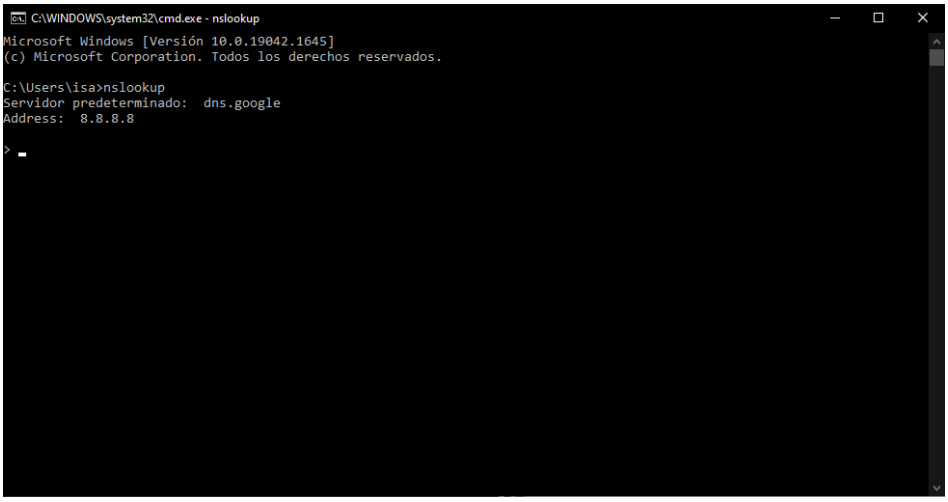
Vamos a mirar un ejemplo: para ello abrimos el símbolo del sistema y buscamos “cmd” en el botón de “inicio”.

Figura 1



Una vez abierto escribe el comando “nslookup” y pulsamos la tecla enter.

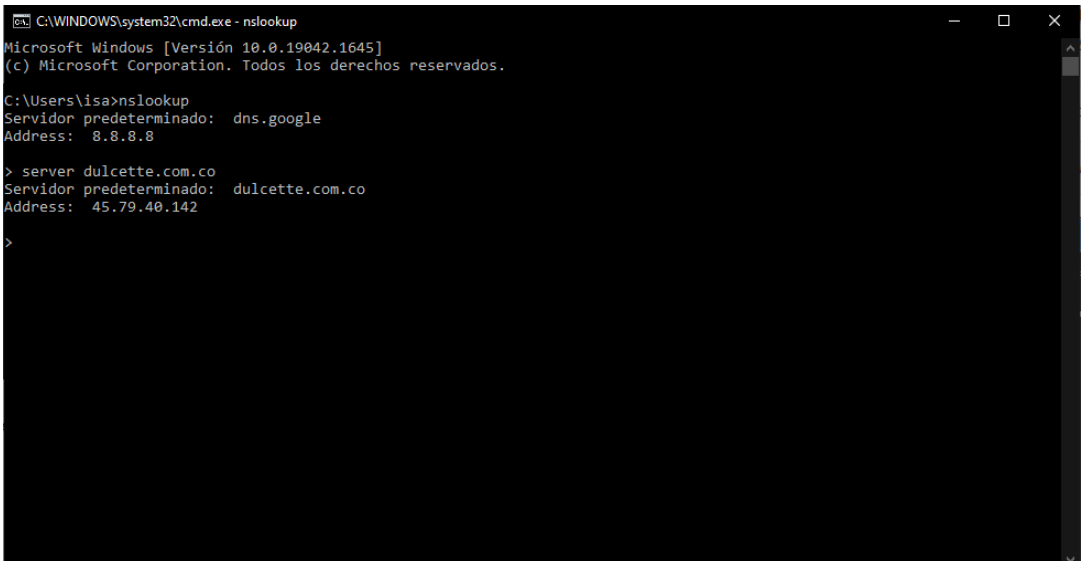
Figura 2



Para realizar peticiones a los DNS del dominio usamos el comando “server”, poniendo el nombre del DNS y pulsamos la tecla enter, ejemplo:

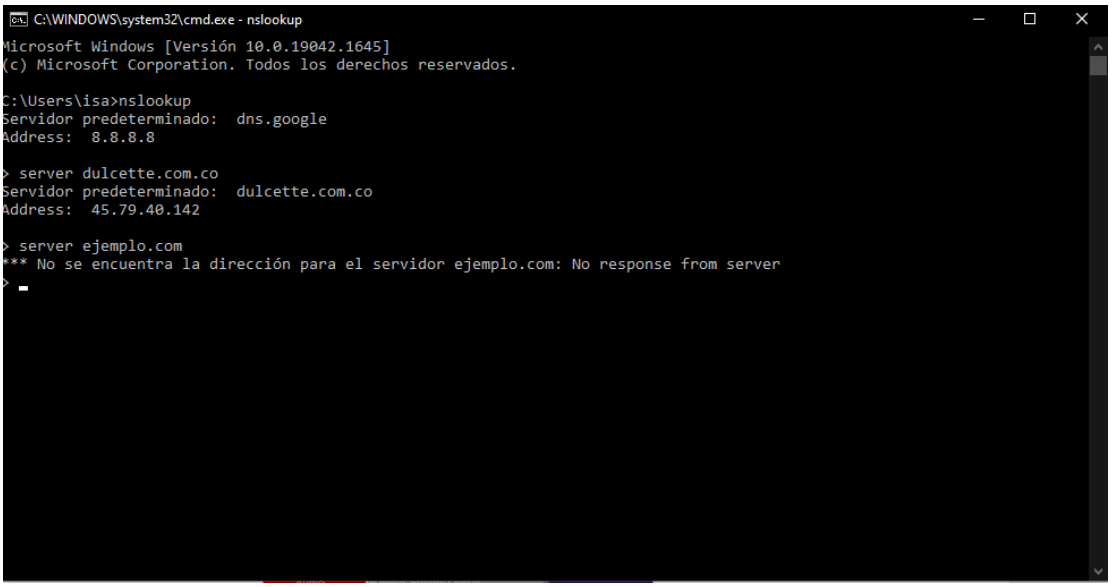
Server dulcette.com.co

Figura 3



Si el dominio resuelve, es que el DNS está funcionando perfectamente y tu dominio funcionará sin problemas. En caso de no funcionar enviará un mensaje donde dirá: “no se encuentra la dirección” como es el caso de la siguiente figura:

Figura 4



Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** informe realizando pruebas de funcionamiento y disponibilidad.
- **Extensión:** 5 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF**.**
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220501106-AA1-EV01. Informe prueba de funcionamiento de los servicios.**

- **Evidencia GA3-220501106-AA1-EV02. Informe disponibilidad del servicio.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia, el aprendiz deberá realizar un informe donde se documente y determine la disponibilidad del servicio utilizando como referencia su proveedor de internet

¿Qué es la disponibilidad?

Es la capacidad de un sistema o componente del sistema para estar operando durante un periodo largo, es decir que no tenga fallos, esta se mide de 0 % al 100 %, aunque es muy complicado lograr el 100 % de disponibilidad, tu operador de conectividad en la nube si puede alcanzar lo que se conoce como disponibilidad de “cinco 9s” es decir, alcanzar el 99.999 % de disponibilidad. Debes identificar en el acuerdo de SLAs a que estándar de 9s se adhiere tu proveedor de conectividad.

Ejemplo de disponibilidad con un SLA de 99,999 %, con este acuerdo el usuario final, puede esperar que el servicio no esté disponible durante los siguientes periodos de tiempo:

- ✓ Diario: 0,9 segundos
- ✓ Semanal: 6,0 segundos
- ✓ Mensual: 26,3 segundos
- ✓ Anual: 5 minutos y 15,6 segundos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** informe de disponibilidad del servicio de internet.
- **Extensión:** 2 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF**.**
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220501106-AA1-EV02. Informe disponibilidad del servicio.**

- **Evidencia GA3-220501106-AA1-EV03. Cuestionario.**

Presente el cuestionario de acuerdo con el contenido del componente formativo “**Funcionamiento de servidores y servicios**”. El cuestionario consta de treinta preguntas (30) y un tiempo aproximado de 60 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA1-2205011106-AA1-EV03. Cuestionario.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA3-220501106-AA2 - Verificar la gestión de los servicios y recursos de acuerdo al nivel establecido.

Apreciado aprendiz el desarrollo de esta actividad está orientado a la evaluación de los conceptos aprendidos en el desarrollo de las lecturas efectuadas en el componente formativo que desglosan toda la temática que comprende la gestión de servidores.

En este proceso se debe comprender temas relacionados en gestión de redundancia de servidores, ciberseguridad, gestión de clientes, bitácoras, informes de auditoría y gestión de tecnologías de la información.

Duración: 72 horas**.**

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

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

- **Evidencia GA3-220501106-AA2-EV01. Taller estrategias de mejora continua de los servicios.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz debe formular 10 preguntas y darle respuesta, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Las respuestas deben responder por lo menos una estrategia de mejora continua en el despliegue de servicios.
- ✓ Se debe generar preguntas en la temática de buenas prácticas de gestión de servicios de TI.
- ✓ El aprendiz deberá generar preguntas en la gestión de herramientas de administración y supervisión de servicios.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** diseñar 10 preguntas con sus respectivas respuestas, según los criterios estipulados.
- **Extensión:** 2 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF**.**

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220501106-AA2-EV01. Taller estrategias de mejora continua de los servicios.**

- **Evidencia GA3-220501106-AA2-EV02. Bitácora en la infraestructura y servicios.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz deberá diseñar una bitácora con las siguientes características:

- ✓ La información obtenida en la bitácora deberá ser de una empresa.
- ✓ Deberá hacer una autoría utilizando su bitácora evaluando la infraestructura TI y los servicios, especificando los hallazgos encontrados.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** bitácora en la infraestructura y servicios
- **Extensión:** 3 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220501106-AA2-EV02. Bitácora en la infraestructura y servicios.**

- **Evidencia GA3-220501106-AA2-EV03. Bitácora en herramientas de administración y supervisión.**

Para el desarrollo de la siguiente evidencia el aprendiz deberá diseñar una bitácora con las siguientes características:

- ✓ La información obtenida en la bitácora deberá ser de una empresa.
- ✓ El aprendiz deberá identificar cada una de las buenas prácticas de gestión de servicios TI.
- ✓ La bitácora deberá tener los siguientes campos: nombre de la organización, nombre del aprendiz, fecha, área o dependencia de la organización, descripción y funciones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos para entregar:** bitácora en herramientas de administración y supervisión
- **Extensión:** 3 páginas máximo en el documento.
- **Formato:** documento en formato PDF
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220501106-AA2-EV03. Bitácora en herramientas de administración y supervisión.**

3.2 Actividades de la competencia Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente (220601501).

Esta actividad se centra en identificar las estrategias para la reducción de la accidentalidad laboral y las enfermedades de origen profesional en las empresas a través de los pilares jurídicos fundamentales que establecen la obligación de prevención. Con ello se espera analizar las estrategias para el control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por las organizaciones.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA1 - Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental de los accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.

En esta actividad se interpreta el contexto ambiental y se asocia a su entorno laboral acorde con la legislación y normatividad vigente, además de los riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según las políticas de la organización y el entorno laboral. Finalmente, analizar los planes y programas de Gestión Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo**".

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

- **Evidencia GA3-220601501-AA1-EV01. Análisis de caso de situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.**

Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, el aprendiz realizará un análisis de problemas o de situaciones cotidianas. Dicho ejercicio es de:

- Carácter formativo, el cual permite determinar el nivel alcanzado de desarrollo de la competencia durante la formación.
- Carácter evaluativo, que determina el dominio y el nivel máximo alcanzado en la competencia.

Recuerde previamente haber realizado la lectura del componente formativo antes de dar inicio al desarrollo de la tarea.

Orientaciones para el desarrollo de la actividad:

Esta actividad de aprendizaje consta de dos partes:

a. Identificación de condiciones de seguridad y peligros.

b. Elaboración de matriz de identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

- **Caso**

En la empresa "Vestidos y costuras S.A.S.", los operarios que trabajan en las máquinas bordadoras deben descender al sótano, donde se encuentran las máquinas que les permite realizar su labor. Algunos de ellos han tenido caídas y tropiezos en las escaleras que los conducen hacia el sótano, debido a que en este lugar se cuenta con poca luz lo que dificulta caminar de manera segura por las escaleras; esta situación fue expuesta al encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa hace días atrás, aunque a la fecha no se ha atendido la situación.

✓ **Análisis e interpretación:**

Identifique en el caso anterior y justifique cada respuesta:

- Las condiciones de seguridad.
- Factores de riesgo.
- Tipos de peligro.
- Condiciones de seguridad por actividad económica.

✓ **Matriz de identificación de riesgos y peligros**

Con la información presentada en el caso, diligencie la siguiente matriz, teniendo en cuenta la GTC45 (guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo)

Proceso	Zona / lugar	Actividades	Tareas	Rutinario		Peligro		Efectos Posibles	Control existente		
				Si	No	Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Persona

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto específico para entregar:** documento en Word, el cual debe contener la siguiente estructura:
  - Título.

- Desarrollo (análisis y matriz).

- **Formato:** Word.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220601501-AA1-EV01. Análisis de caso de situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA3-220601501-AA2 - Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.

Esta actividad se centra en reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales. Con ello se espera implementar estrategias para el control de los impactos ambientales, de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo**".

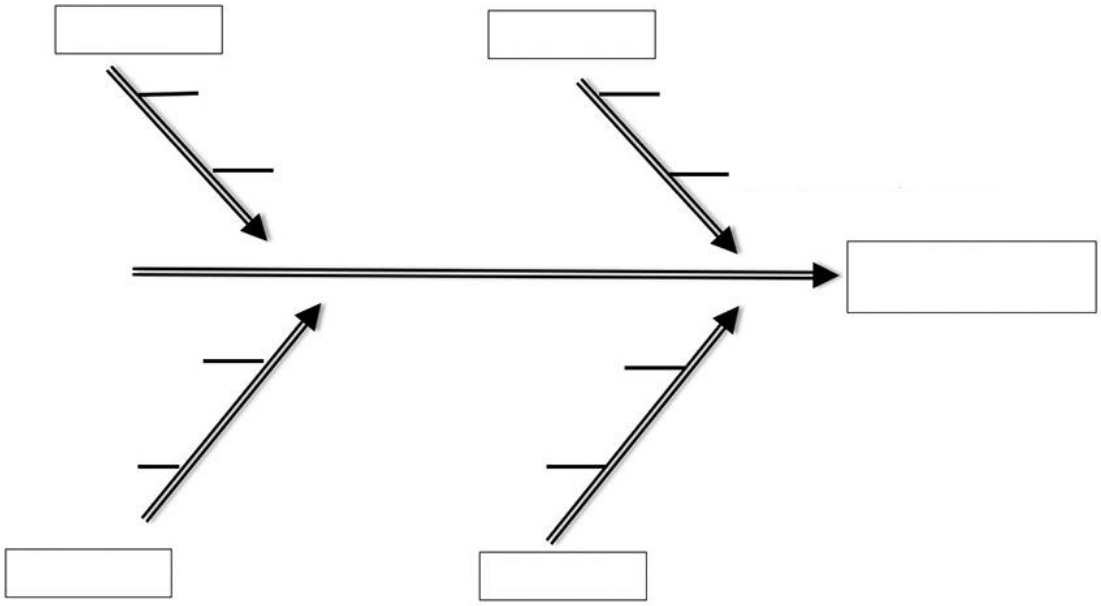
Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje.

- **Evidencia GA3-220601501-AA2-EV01. Diagrama de Ishikawa o Espina de pescado sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).**

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

Orientaciones para el desarrollo de la actividad:

Basado en el caso expuesto de la actividad anterior, elaborar un diagrama de Ishikawa o espina de pescado, donde tomando la imagen modelo, deberá identificar el problema, las posibles causas y efectos.



Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto específico para entregar:** diagrama de Ishikawa sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). El documento a entregar debe tener:
  - Título.
  - Diagrama.
  - Bibliografía.
- **Formato:** cualquier formato o herramienta digital mencionado en el "**Anexo_DiagramaIshikawa**", esta herramienta digital arrojará una URL, la cual deberán pegar en un **documento de Word** el cual contendrá además, sus datos personales.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220601501-AA2-EV01. Diagrama de Ishikawa o espina de pescado sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).**

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

Esta actividad se centra en plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST. Con ello se espera realizar seguimiento y acompañamiento al

desarrollo de los mismos. De esta forma se participa en la implementación de acciones coordinadas para el monitoreo de planes, programas ambientales y de SST según su área de desempeño.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo**".

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

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

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, en su fase de adquirir agilidad en determinar alternativas de acción, se desarrollará por parte del aprendiz un mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. En los documentos del programa se encuentra el "**Anexo_Mapa_mental"** donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Adicionalmente, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

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

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** un mapa mental con los planes y acciones en SST.
- **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: **GA3-220601501-AA3-EV01. Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.**

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

Esta actividad se centra en plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado. Con ello, se espera proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo con la integración de los diferentes actores relacionados.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo "**Legislación en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo**".

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

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

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

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** video expositivo.
- **Forma de presentación:**
  - El video - exposición debe ser creativo, dinámico e innovador.
  - El tiempo del video - exposición estará enmarcado entre los 3 a 7 minutos.
  - Debe contener mínimo 10 oportunidades de mejora que involucren aspectos relacionados con el medio ambiente y SST.
  - Se sugiere acompañarlo de imágenes reales.
  - El video-exposición se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz y compartir en la evidencia la URL del sitio a donde se subió.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-220601501-AA4-EV01**. **Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.**

3.3 Actividades 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).

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante e intermedio A2.2 y B1.1 de acuerdo con el MCERL (La construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel)

Adicional se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con experiencias, rutinas del pasado, planes y decisiones, situaciones irreales, recomendaciones y obligaciones, todo esto teniendo en cuenta la estructura gramatical, vocabulario y contexto requerido. Estos elementos lingüísticos permiten contextualizar al aprendiz para que proponga un uso real del idioma inglés y mejore su formación integral.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA1 - Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.

Dentro de los contextos laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, dentro de estos destacan las recomendaciones, sugerencias e indicaciones. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

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: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo **"*English Level* 4 - MCER A2.2".**

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

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del cuarto nivel "***English Level* 4 - MCER A2.2**". El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática estudiada en el material de estudio del cuarto nivel elabore un audio en inglés con el fin de identificar sus actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral y académico.

Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

Parte 1. Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, Ficha, instructor y nombre de la actividad).
Parte 2. En la siguiente parte del audio menciona una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico en donde menciona las cosas que son necesarias (have to / must / should + infinitive).

Para la realización de audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permite grabar su audio.

Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional generando la URL del pódcast y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: archivo del audio o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato**: mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-240202501-AA1-EV02. Audio.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV03. Foro temático.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y a partir de los aspectos de su experiencia laboral manera argumentada y creativa las siguientes preguntas:

1. *How can you be environmentally friendly at work?*
2. *What kind of incentives could a green company offer to its employees?*
3. *In what other ways could businesses involve their employees in environmental issues?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique espacio para el envío de la evidencia: **GA3-240202501-AA1-EV03. Foro temático.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA2 - Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.

Es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en diferentes contextos y situaciones conforme a las posibilidades, adaptación al cambio y los diferentes estados laborales para poder compartir diferentes experiencias en la vida.

Cuando se expresa en inglés es bastante útil en la presentación de ideas, mencionar planes, acciones y experiencias de su contexto personal y laboral teniendo en cuenta la adaptabilidad y responsabilidad profesional.

Es importante que tenga en cuenta el material de estudio para el desarrollo de cada una de las evidencias y la construcción de los textos de acuerdo con lo propuesto desde el componente formativo denominado **"*English Level* 5 – MCER B1.1".**

Duración: 48 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es el componente formativo **"*English Level* 5 – MCER B1.1".**

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

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del quinto nivel **"*English Level* 5 – MCER B1.1".** El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática estudiada en el material de estudio del quinto nivel elabore un audio en inglés sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral.
Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.
Parte 1. Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).
Parte 2. En la siguiente parte del audio menciona una corta opinión sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral teniendo en cuenta la flexibilidad y adaptabilidad en los contextos sobre liderazgo y responsabilidad profesional. (*Making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility*)

Para la realización de audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permite grabar su audio.

Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional generando la URL del pódcast y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: archivo del audio o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato**: mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **GA3-240202501-AA2-EV02. Audio.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV03. Foro temático.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y a partir de los aspectos de su experiencia laboral de manera argumentada y creativa, responda las siguientes preguntas basado en la situación inicial planteada:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- *What was the result of the experience?*
- *How did your flexibility and adaptability help you to deal with the situation?*
- *Would you change anything in order to deal in a better way with it?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique espacio para el envío de la evidencia: **GA3-240202501-AA2-EV03. Foro temático.**

4 ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: GA3-220501106-AA1-EV01. Informe prueba de funcionamiento de los servicios.	• Realiza pruebas de funcionamiento de los servicios e infraestructura desplegada de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto. • Realiza informes de disponibilidad de servicios de acuerdo con los niveles de servicio establecidos.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501106-AA1-EV01.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: GA3-220501106-AA1-EV02. Informe disponibilidad del servicio.	• Realiza pruebas de funcionamiento de los servicios e infraestructura desplegada de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto. • Realiza informes de disponibilidad de servicios de acuerdo con los niveles de servicio establecidos.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501106-AA1-EV02.
Evidencia de conocimiento: GA3-220501106-AA1-EV03. Cuestionario.	• Realiza pruebas de funcionamiento de los servicios e infraestructura desplegada de acuerdo con los requerimientos técnicos del proyecto. • Realiza informes de disponibilidad de servicios de acuerdo con los niveles de servicio establecidos.	**Cuestionario:** IE-GA3-220501106-AA1-EV03.
Evidencia de desempeño: GA3-220501106-AA2-EV01. Taller estrategias de mejora continua de los servicios.	• Establece estrategias de mejora continua de los servicios desplegados según acuerdos de nivel de servicios y consumo bajo demanda. • Elabora bitácoras de las actividades y eventos presentados en la infraestructura y servicios desplegados según buenas prácticas de gestión de servicios de TI. • Gestiona herramientas de administración y supervisión de servicios desplegados según las buenas prácticas de gestión de servicios de TI.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501106-AA2-EV01.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: GA3-220501106-AA2-EV02. Bitácora en la infraestructura y servicios.	• Establece estrategias de mejora continua de los servicios desplegados según acuerdos de nivel de servicios y consumo bajo demanda. • Elabora bitácoras de las actividades y eventos presentados en la infraestructura y servicios desplegados según buenas prácticas de gestión de servicios de TI. • Gestiona herramientas de administración y supervisión de servicios desplegados según las buenas prácticas de gestión de servicios de TI.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501106-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño: GA3-220501106-AA2-EV03. Bitácora en herramientas de administración y supervisión.	• Establece estrategias de mejora continua de los servicios desplegados según acuerdos de nivel de servicios y consumo bajo demanda. • Elabora bitácoras de las actividades y eventos presentados en la infraestructura y servicios desplegados según buenas prácticas de gestión de servicios de TI. • Gestiona herramientas de administración y supervisión de servicios desplegados según las buenas prácticas de gestión de servicios de TI.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501106-AA2-EV03.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de desempeño: GA3-220601501-AA1-EV01. Análisis de caso de situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.	• Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente. • Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo. • Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220601501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: GA3-220601501-AA2-EV01. Diagrama de Ishikawa o Espina de pescado sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL).	• Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización. • Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220601501-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: GA3-220601501-AA3-EV01. Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.	• Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias. • Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SST, para el monitoreo de las buenas prácticas	**Rúbrica:** IE-GA3-220601501-AA3-EV01.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	ambientales según las condiciones y actos seguros de su entorno laboral.	
Evidencia de producto: GA3-220601501-AA4-EV01. Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.	• Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral. • Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.	**Rúbrica:** IE-GA3-220601501-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.	Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: GA3-240202501-AA1-EV02. Audio.	Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE- GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: GA3-240202501-AA1-EV03. Foro temático.	Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: GA3-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.	• Brinda información acerca de objetos y sus características. • Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA2-EV01.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
	vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	
Evidencia de producto: GA3-240202501-AA2-EV02. Audio.	• Brinda información acerca de objetos y sus características. • Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE- GA3-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño: GA3-240202501-AA2-EV03**.** Foro temático.	• Brinda información acerca de objetos y sus características. • Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE- GA3-240202501-AA2-EV03.

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acción de mejora: actuación de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr mejoras, tanto en el desempeño de la organización sobre aspectos de seguridad y salud en el trabajo, de forma coherente con su política.
Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Adaptable: adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones que pueden darse o a una situación determinada en un contexto laboral o personal.

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

Amenaza: peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas,

lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

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

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

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

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

Encriptación: en criptografía, el cifrado es el proceso de codificación de la información. Este proceso convierte la representación original de la información, conocida como texto plano, en una forma alternativa conocida como texto cifrado. Cifrado (criptografía). (Wikipedia, 2022).

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

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

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

Flexibilidad: capacidad de adaptarse fácilmente a nuevas situaciones para hacer frente a las nuevas condiciones de forma adecuada.

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

Matriz legal: compilación de requisitos normativos exigibles a la empresa, acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos

para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: proceso recurrente de optimización al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño dentro de este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.

***Middleware*:** *Middleware* o lógica de intercambio de información entre aplicaciones, o Agente Intermedio, se refiere a un sistema de software que ofrece servicios y funciones comunes para las aplicaciones Middleware. (*Wikipedia,* 2022).

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

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

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

SSL: Seguridad de la capa de transporte y su antecesor. Secure Sockets Layer son protocolos criptográficos, que proporcionan comunicaciones seguras por una red, comúnmente Internet. Seguridad de la capa de transporte. (Wikipedia*,* 2022).

VPN: es una tecnología de red de ordenadores que permite una extensión segura de la red de área local (LAN) sobre una red pública o no controlada como Internet. Permite que el ordenador en la red envíe y reciba datos sobre redes compartidas o públicas como si fuera una red privada, con toda la funcionalidad, seguridad y políticas de gestión de una red privada. (2022, 5 de noviembre) Red privada virtual. (2022, 5 de noviembre). *Wikipedia.*

6 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Cura, Norberto Julián. *Fundamentos De Sistemas Operativos*. (2020). Web.

Figarola Irigoyen (s.f.) Barcelona, España. Cómo pronunciar th en inglés | ABA English

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

Norma Técnica Colombiana NTC 3701 (2015). *Higiene y seguridad. Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. ICONTEC. NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 3701

Serna, Mónica, and Sandra Allende. Sistemas Operativos: Linux. (2020).

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

Tanenbaum, Andrew S., Alfonso Vidal Romero Elizondo, David J. Wetherall, and Cyntia E. Enríquez Ortiz Rev. *Redes De Computadoras*. 5a. Edición. ed. México: Pearson Educación, (2012).

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)					

LISTA DE CHEQUEO

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Planeación.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-03.** Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.
Actividad de aprendizaje:	**GA3-240202501-AA1.** Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.
Evidencia de producto:	**GA3-240202501-AA1-EV02.** Audio.
Criterios de evaluación: • Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1	El audio presenta actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral haciendo uso de verbos modales en inglés (have to / must / should + infinitive).			30 %
2	Durante el desarrollo del audio realiza la presentación del aprendiz con sus datos básicos como ID, Nombres y ficha en inglés.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la reproducción del audio.			15 %
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto al material de estudio y uso de verbos modales y expresiones de opiniones.			15 %
5	La presentación del audio da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5 %
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura y formato.			5 %

7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

LISTA DE CHEQUEO

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Planeación.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-03.** Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.
Actividad de aprendizaje:	**GA3-240202501-AA2.** Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.
Evidencia de producto:	**GA3-240202501-AA2-EV02.** Audio.
Criterios de evaluación: ● Brinda información acerca de objetos y sus características. ● Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1	El audio presenta una descripción sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral utilizando bases gramaticales del idioma inglés de acuerdo con el material de estudio (*making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility).*			30 %
2	Durante el desarrollo del audio realiza la presentación del aprendiz con sus datos básicos como ID, Nombres y ficha en inglés.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la reproducción del audio.			15 %

4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto al material de estudio y uso de verbos modales y expresiones de opiniones.			15 %
5	La presentación del audio da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5 %
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura y formato.			5 %
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos.
- **Código del programa de formación:** 228108.
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo.
- **Fase:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** AP1. Conceptualizar y estructurar el arte para el videojuego.
- **Competencias**:
  Técnica:
  - 220501089 - Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo.

  Claves:
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
  - 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
  - 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 a alcanzar:**
  Técnica:
  - 220501089-01 - Preparar los recursos gráficos y sonoros a implementar de acuerdo con el documento de diseño del videojuego.

  Claves:
  - 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.
  - 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 el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.

- 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:** 384 horas.
  - **Técnica:** 240 horas.
  - **Claves:** 144 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al desarrollo de esta primera guía, en la que se realizará una serie de actividades de aprendizaje que buscan el desarrollo de competencias para optimizar procesos y los productos de las diferentes áreas de ocupación.

Dentro de las habilidades técnicas específicas de este programa se promoverá a través de esta guía el aprendizaje y la técnica de crear historias autóctonas, orientar e incentivar la creación y el diseño de gráficos 3D y sonidos para la producción de videojuegos, así como inspirar y promover la creatividad para aplicar los conocimientos adquiridos en dar vida a los personajes del juego, partiendo del modelado 3D, texturizado, *rigging* y animación con programas como *Blender y Unity*.

En cuanto al desarrollo de las competencias básicas, en esta guía se encuentran las relacionadas con la informática, que se encarga del estudio del *hardware*, las redes de datos y el *software* necesario para tratar la información de manera automática; por lo tanto, se convierte en factor primordial a la hora de gestionar la información para la administración de métodos, técnicas y procesos en todas las áreas de ocupación. También se fortalecerán las habilidades comunicativas que no solo se establecen desde lo verbal o digital, sino también, desde lo no verbal o analógico. Por ello, el llamado es a repensar la escritura y la oratoria como procesos de crecimiento personal y profesional, con miras a desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. Además, se trabajará el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral, 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).

Para el desarrollo de las actividades planteadas se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades y ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes.

Es importante organizar el tiempo de acuerdo con los requerimientos del programa, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje y la consecución de los niveles de habilidad esperados. No se debe pasar por alto revisar, explorar y apropiar el material de estudio, así como ahondar en el material complementario.

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 planeación del proyecto formativo Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo, en la cual se conceptualizará, estructurará e integrará el arte para el videojuego, además de asegurar la calidad de los recursos.

Se invita al aprendiz a 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 llevará 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 permitirá tener un estimado del tiempo de dedicación y, así, planear el cumplimiento de los requisitos de acuerdo con su tiempo disponible.
- ✓ Lea el presente documento “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.**

Estimado aprendiz, como actividad inicial lo invitamos a reflexionar sobre el siguiente interrogante:

- ➢ ¿Qué componentes considera primordiales aplicar en un videojuego?

Analice esta pregunta muy bien desde sus experiencias como usuario antes que como diseñador.

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: Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo (220501089).

Durante la fase de planeación para el desarrollo de esta competencia, se diseñará todo el arte conceptual de un videojuego. Se instruirá en conocimientos fundamentales como su historia, se desarrollará la idea base del videojuego, los conceptos básicos del diseño, el desarrollo de personajes, los conocimientos del color, modelado en 3d y texturizado; y finalmente, se trabajará con los conceptos básicos de animación y sonido.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA1-220501089-AA1. Identificar los recursos gráficos y audiovisuales para el videojuego.

Para esta actividad se identificarán algunos elementos gráficos basados en la historia y tipos de videojuegos para implementar en su propia planeación y diseño de videojuego.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo "**Historia y conceptos de diseño del videojuego".**

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

- **Evidencia GA1-220501089-AA1-EV01. Taller escrito. Entregar el cronograma y lista de requerimientos para el diseño de elementos gráficos y audiovisuales.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar y desarrollar un taller teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ Crear una línea de tiempo, destacando las épocas más importantes de la historia de los videojuegos a nivel mundial y de Colombia, basándose en la historia vista en el material de formación. Utilizar máximo 15 fechas relevantes. Para realizar este ejercicio puede utilizar la herramienta de diseño Canva: https://www.canva.com/infographics/templates/. Puede mirar el tutorial para el manejo de Canva: https://bit.ly/3B8sP45. Compartir la URL en el taller o una imagen captura de pantalla de la línea del tiempo en Canva.
- ✓ Nombrar tres videojuegos de su gusto y decir por qué le llamaron la atención. Además, describir qué tipos de juego son, en qué sistema de clasificación en los videojuegos están y en qué plataformas funcionan. Utilizar para esta evidencia máximo una página.
- ✓ Analizar tres videojuegos, identificar y describir en una corta frase los tres actos: el inicio, el nudo y el desenlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** un documento en PDF que incluya los 3 puntos del taller:
  - Imagen de la línea del tiempo realizada en Canva y su URL.
  - Análisis y clasificación de 3 videojuegos.
  - Descripción de los 3 actos que componen cada uno de los videojuegos seleccionados anteriormente.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** 3 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller escrito. Entregar el cronograma y lista de requerimientos para el diseño de elementos gráficos y audiovisuales. GA1-220501089-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-220501089-AA1-EV02. Bocetos para el concepto de arte del videojuego.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Realizar un taller con los siguientes puntos:

   ✓ Generar una lluvia de ideas donde se seleccione una idea principal, que será la idea general del juego y a partir de ella hacer una descripción del concepto general del juego que va a crear y redactarla en máximo 1 página.
   ✓ A partir de la idea principal, construir la personalidad del protagonista y el antagonista, basándose en la rueda de arquetipos del personaje. Desarrolle la idea de sus personajes máximo en una página.
   ✓ Basado en la definición de personaje y sus arquetipos, crea una ficha técnica de identidad para sus personajes, teniendo en cuenta la actividad de refuerzo que se encuentra en el anexo "**Ficha_tecnica_de_personaje_220501089-AA1-EV02".**
   ✓ Escribir el guion de la historia, desarrollando los tres actos, basado en la idea general del juego y de los personajes creados. En un mínimo de dos y un máximo de cuatro páginas para desarrollar la historia.
   ✓ Seleccionar tres videojuegos internacionales o nacionales, parecidos a su historia y analizar el tipo de gráficas, el tipo de mecánicas que utilizan y a partir de ello, redactar en máximo 2 páginas el tipo elegido de gráficas, y mecánicas seleccionadas para adaptarlas a su propio videojuego.

2. Crear su propio *storyboard* usando la plantilla según el anexo "**Plantilla_storyboard_220501089-AA1-EV02"**, a través del cual cuente la historia de forma gráfica y describa la acción, los planos de fotografía, la iluminación, el sonido y las mecánicas de juego. En un documento de PDF incluya las imágenes del *storyboard*.

3. Crear una gráfica del recorrido de inicio a fin de todos los niveles, evidenciando obstáculos, *npc*, que el personaje se encontrará en el camino, sin tanto detalle. Genere una imagen en *jpg* del archivo final; puede usar materiales tradicionales como hoja de papel y lápices, o usar medios digitales para ello.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:**
  - Un PDF del taller con el desarrollo de los puntos mencionados.
  - Un *storyboard en PDF.*
  - Imagen en jpg del nivel creado para la historia de videojuego.
- **Formato:** ZIP.
- **Extensión:** 3 archivos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Bocetos para el concepto de arte del videojuego. GA1-220501089-AA1-EV02.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA1-220501089-AA2 - Construir los elementos visuales 2d y/o 3d para el videojuego.

Para esta actividad se identificarán algunos elementos gráficos basados en el diseño de formas, la anatomía, el color y con ello crear personajes, escenarios y *props,* para posteriormente modelarlos en 3d.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo "**Arte conceptual y diseño 3D".**

- **Otros materiales:** Programa Blender 3D.

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

- **Evidencia GA1-220501089-AA2-EV01. Ficha técnica e ilustración para producción de los personajes y elementos visuales 2D y/o 3D.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Realizar el taller y desarrollar los siguientes puntos:

   ✓ Realizar la descripción de los elementos *Props* que utilizará en el videojuego, como armas, accesorios y demás, justificando la intención y la función de los mismos dentro del videojuego en máximo tres páginas.
   ✓ Crear la descripción sobre los escenarios, su ambiente, zona horaria, clima, iluminación y la incidencia de los colores según la emoción que se busque transmitir, en máximo tres páginas.
   ✓ Redactar en máximo 2 páginas, donde identifique y señale las diferencias entre modelado por vértices, bordes y caras.

2. Observar con atención las imágenes del taller de color. Describir en un documento de máximo dos páginas qué sensación le transmiten y qué tipo de colores fríos o cálidos, predominan en cada una de ellas o se considera que hay un equilibrio entre ambos. Ver anexo **"Color_220501089-AA2-EV01".**

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:**
  - Un documento de los escenarios y elementos clave del videojuego, resuelto en un documento en PDF.
  - Un documento del taller de color desarrollado en PDF.
- **Formato:** ZIP.
- **Extensión:** 2 archivos.

- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha técnica e ilustración para producción de los personajes y elementos visuales 2D y/o 3D. GA1-220501089-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA1-220501089-AA2-EV02. Taller escrito. Producir y entregar los modelos y/o sprites de personajes y elementos visuales del videojuego.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Realizar el taller *Concept Art* en un documento en PDF desarrollando los siguientes puntos:

   ✓ En máximo dos páginas, anexar la paleta de colores para los personajes, escenarios y *props*. realizada de manera digital o tradicional (lápices de colores y hoja de papel) y describir las sensaciones que busca transmitir con cada elemento.
   ✓ Tomando en cuenta las guías sobre formas básicas, anatomía y diseño, anexar en un máximo de seis páginas, el dibujo del diseño de los personajes principales del videojuego, en vista frontal, lateral, 3/4 y trasera. Realizado de manera digital (programas de edición fotográfica o ilustración vectorial), o tradicional (lápices de colores y hoja de papel).
   ✓ Generar poses del personaje, de sus acciones principales, y líneas de acción, teniendo en cuenta las guías. Desarrollar el arte de los elementos *Props* que utilizará el personaje, haciéndolos con relación al tamaño de los personajes y anexarlas en máximo 6 páginas, realizarlo de manera digital (programas de edición fotográfica o ilustración vectorial), o tradicional (lápices de colores y hoja de papel).
   ✓ Crear el arte de los escenarios por nivel, en vista cenital 3/4, señalando las medidas en relación con el tamaño del personaje en los 3 ejes: X Y Z, indicando las fuentes de iluminación, la dirección de la luz, las texturas que se usarán en los diferentes escenarios; y la incidencia de los colores según la emoción que se busque transmitir. Anexarlos en máximo 10 páginas realizado de manera digital (programas de edición fotográfica o ilustración vectorial), o tradicional (lápices de colores y hoja de papel).

2. Crear las estructuras geométricas de los personajes y escenarios partiendo de figuras geométricas, en *Blender* 3D. Utilizando las herramientas de extruir y biselar. Anexar en un documento PDF en un máximo de 10 páginas, pantallazos del proceso.

3. Crear los *blueprints* y con base en ellos modelar los elementos del videojuego, sacar las UV y aplicar colores y texturas teniendo en cuenta la plataforma definida al que se apunta, para así definir el número de *triads*. Presentar el trabajo en un archivo comprimido en Zip o Rar, donde debe contener un PDF de los *Blueprint* y los FBX de cada modelo realizado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:**
  - Un PDF con el taller de *concept Art*.
  - Un documento de estructuras geométricas en PDF con un máximo de diez páginas.
  - Un archivo comprimido (.Zip, .Rar) con 1 PDF de los *Blueprint* y los FBX de cada modelo realizado.

- **Formato:** ZIP o RAR.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller escrito. Producir y entregar los modelos y/o *sprites* de personajes y elementos visuales del videojuego. GA1-220501089-AA2-EV02.**

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA1-220501089-AA3 - Adaptar los elementos construidos al videojuego de acuerdo con el documento de diseño.

Para esta actividad se identificarán los elementos para el *rigging*, *skinning* del personaje y adquirir los conocimientos de los 12 principios básicos de animación y la organización de los elementos en las carpetas.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo **"Animación y edición de sonidos".**

- **Otros materiales:** Programa Blender 3D.

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

- **Evidencia GA1-220501089-AA3-EV01. Video taller. Optimización de elementos del videojuego y organización de recursos de acuerdo a su categorización.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Crear un video en mp4 máximo de 5 minutos, del proceso de *rigging* y *skinning* de un personaje.
2. Principios de animación. Teniendo el modelado del personaje *riggeado*, explicar los 12 principios de animación y en una secuencia de imágenes mostrar cada acción. Anexarlos en un documento PDF de máximo 12 páginas.
3. Organizar carpetas de acuerdo a su categorización, para cada personaje *prop*, escenarios y sonidos, texturas, fbx. Entregar una carpeta comprimida (Zip, Rar) con las carpetas y subcarpetas a implementarse en el videojuego.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:**
  - 1 video en mp4 máximo 5 minutos proceso de *rigging* y *skinning*
  - 1 documento PDF de los principios de animación.
  - 1 archivo comprimido (Zip, Rar) con carpetas y subcarpetas del proyecto.
- **Formato:** ZIP.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video taller. Optimización de elementos del videojuego y organización de recursos de acuerdo a su categorización. GA1-220501089-AA3-EV01.**

3.1.4. Actividad de aprendizaje GA1-220501089-AA4 - Acondicionar las animaciones 2d y/o 3d para el videojuego.

Para esta actividad se crearán las animaciones que se exportarán y a las que se le asignarán sonidos que complementan y refuerzan su línea de acción.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo **"Animación y edición de sonidos".**

- **Otros materiales:** Programa Blender 3D.

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

- **Evidencia GA1-220501089-AA4-EV01. Ficha técnica. Configuración de los *loops* de animaciones acorde a los requerimientos de diseño.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

Redactar un documento de máximo ocho páginas a partir de las acciones de animación creadas, donde se evidencie la cantidad de *frames* que se utilizan en cada una de ellas, el tiempo, el nombre del personaje, el principio de animación aplicado y la acción a realizar.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** documento planificando la cantidad de *frames* a utilizar.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** 8 páginas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Ficha técnica. Configuración de los *loops* de animaciones acorde a los requerimientos de diseño. GA1-220501089-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA1-220501089-AA4-EV02. Video. Construcción de archivos 2D y/o 3D individualizados con ciclos de animación para integrar al motor de videojuegos.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

1. Crear las acciones básicas del personaje, incluyendo en ellos el sonido correspondiente de cada uno de ellos: paso al caminar, sonidos de salto, etc. y crear un video de cada acción como evidencia.
2. Exportar los fbx de cada una de las animaciones y entregar en un documento comprimido.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:**
  - 1 video en mp4 de cada animación.
  - 1 archivo comprimido de la carpeta con archivos .fbx de cada una de las animaciones.
- **Formato:** ZIP.
- **Extensión:** 3 archivos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. Construcción de archivos 2D y/o 3D individualizados con ciclos de animación para integrar al motor de videojuegos. GA1-220501089-AA4-EV02.**

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

Las actividades de aprendizaje que se presentan buscan el desarrollo de competencias para optimizar el proceso y los productos de las diferentes áreas de ocupación, que incluye la identificación y apropiación de los conceptos de *software*, su clasificación y las herramientas de internet, el dominio y aplicación de herramientas ofimáticas y la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diferentes procesos.

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

El objetivo de la actividad es la identificación y apropiación de los conceptos sobre el *software*, su clasificación y las herramientas que ofrece internet, aplicando la estrategia de la lluvia de ideas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)".**

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

- **Evidencia GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet.**

Para la elaboración del mapa conceptual 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 conceptual.
- ✓ 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.

- ✓ Incluir aspectos relevantes sobre los tipos de software y recursos de internet para el área ocupacional de su desempeño.
- ✓ Si se tienen dudas sobre cómo realizar un mapa conceptual y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explorar el anexo **"Mapa-220501046-AA1-EV01"** que orientará en el proceso.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa conceptual 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 Conceptual - *Software* y servicios de internet. Relacionar correctamente los tipos de *software* y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01.**

3.2.2. 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 el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**

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

- **Evidencia GA1-220501046-AA2-EV01. Taller - Utilización de las herramientas de ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas.**

Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el archivo comprimido anexo **"Taller_Ofimatica-220501046-AA2-EV01**". Este taller se debe realizar de manera individual.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. GA1-220501046-AA2-EV01.**

3.2.3. 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 el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del componente formativo **"Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)"**

Evidencias: a continuación, se describen las acciones y la evidencia que conforma 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 para 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**.

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

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 el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del 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 para 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.**

3.3. 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.

3.3.1. 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 que 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 apropiación del contenido del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Comunicándonos".**

Evidencias: a continuación, se describen las 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:

- **Productos 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 desarrollo 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.**

3.3.2. 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 a 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 apropiación del contenido del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Argumentación".**

Evidencias: 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 actividad 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:
    1. Documento en PDF, con toda su información (Nombre y apellidos completos, nombre del programa, fecha de realización y su síntesis).
    2. 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:** documento 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.**

3.3.3. 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 contenido del componente formativo **"Comunicación oral y escrita. Relacionando".**

Evidencias: a continuación, se describen las 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 actividad 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 esta 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.**

3.3.4. 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 propios o ajenos 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 contenido del componente formativo **“Comunicación oral y escrita. Escribiendo”.**

Evidencias: a continuación, se describen las 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.**

3.4. 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).

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante A1.1 de acuerdo con el MCERL (la construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel)

Adicional se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con información personal, rutinas, descripción de lugares y personas y descripción de situaciones que están tomando lugar en el momento de habla en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que propongan un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.4.1. 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 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 el desarrollo de esta actividad es importante la apropiación del contenido del 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.**

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, escoger un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video 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, tener 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 se presenten 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 video con cámara web: cuando se grabe el video, tener en cuenta que las fotos, imágenes y textos que se usen 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 se deberá encender la cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita grabar el vídeo y pantalla como; Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que se pueda realizar desde el teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, la cámara web e ir realizando la presentación de forma oral.

Una vez finalizado el vídeo se debe cargar a YouTube o Vimeo, con la cuenta de correo personal o institucional; comprueba que no tenga restricciones de visualización para que se 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:** 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: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**

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

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

Para realizar el folleto se puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que 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.

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

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Hacer uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplicar las normas APA para las referencias y citación de información obtenida de diferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.
- **Formato:** el folleto se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remitirse 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 y desempeño: Taller escrito. Entregar el cronograma y lista de requerimientos para el diseño de elementos gráficos y audiovisuales. GA1-220501089-AA1-EV01.	Identifica los recursos gráficos y sonoros necesarios para el videojuego con base en el documento de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Bocetos para el concepto de arte del videojuego. GA1-220501089-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA1-EV02.

Evidencia de conocimiento y desempeño: Ficha técnica e ilustración para producción de los personajes y elementos visuales 2D y/o 3D. GA1-220501089-AA2-EV01	Construye elementos 2D y/o 3D para el videojuego con base en los requerimientos.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Taller escrito. Producir y entregar los modelos y/o *sprites* de personajes y elementos visuales del videojuego. GA1-220501089-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA2-EV02.
Evidencia de conocimiento y producto: Video taller. Optimización de elementos del videojuego y organización de recursos de acuerdo a su categorización. GA1-220501089-AA3-EV01.	Acondiciona animaciones y los elementos del videojuego de acuerdo con el diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA3-EV01.
Evidencia de conocimiento y desempeño: Ficha técnica. Configuración de los *loops* de animaciones acorde a los requerimientos de diseño. GA1-220501089-AA4-EV01.		**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA4-EV01.
Evidencia de producto: Video. Construcción de archivos 2D y/o 3D individualizados con ciclos de animación para integrar al motor de videojuegos. GA1-220501089-AA4-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501089-AA4-EV02.
Evidencia de conocimiento: Mapa conceptual - *Software* y servicios de Internet. Relacionar correctamente los tipos de *software* y servicios	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.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA1-EV01.

de internet. GA1-220501046-AA1-EV01.	Escoge equipos TIC, tipos de *software* y servicios de Internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.	
Evidencia de conocimiento: Taller **-** Utilización de las herramientas de ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. 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.	Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. 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.	**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.	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. Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.	**Lista de verificación:** IE-GA1-220501046-AA4-EV01.

Evidencia de desempeño: 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. 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.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA1-EV01.
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. Grafica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos. Utiliza la información según el propósito establecido.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA3-EV01.

	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 normatividad vigente.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-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.		**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

Antagonista: son los personajes que hacen parte de la historia, que por lo general son el enemigo del protagonista principal, en la gran mayoría es el malo de la historia.

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

Comunicación: un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín comunicare, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, 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 transmite por medios digitales (RAE, 2020).

Emociones: sentimientos que las personas poseen, como la rabia, alegría, tristeza, entre otras.

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

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

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

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

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

***Loops*:** refiere a las repeticiones que se pueden dar de un mismo elemento animado. Ejemplo, un hámster corriendo en una jaula.

***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*”.

Mecánicas: acciones que el jugador realiza mediante la interacción con mandos, lo que genera una orden que cumple un objeto.

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

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.)

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).

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*.

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.

***Rigging*:** es el proceso de construir una estructura esquelética y articulada, para que un personaje u objeto se mueva correctamente al animarlo.

***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.

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.

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.

***Skinning*:** es el proceso de aplicación de una malla o piel, a la estructura metálica (*rigging*) del objeto o personaje, de manera que permita una correcta deformación al seguir el movimiento.

***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

Acedo, R. (2021). *Proceso de diseño y creación de personajes para videojuegos*. Notodoanimacion. https://www.notodoanimacion.es/diseno-y-creacion-de-personajes-para-videojuegos/

Andrade, A., del Río, C. & Alvear, D. (2019). 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

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

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

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

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

Fresno, C. (2018) *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor.

Gallardo, Y. (2020). *Word para principiantes* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gómez de Silva Garza, A., & Briseño, I. (2008) *"Software." Introducción a la computación*. Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

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

Ibarra, J. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico*. Editorial CEP, S.L. L

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

Ladrón de Guevara, M. (2018) *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico*. Editorial Tutor Formación.

Mateos, C. & Herrero, F. (2016). *La pantalla insomne* (2nd ed., p. Taxonomía del videojuego: un planteamiento por géneros). La Laguna, Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social.

Buenafuentes, C., & Lancis, M. C. S. (2001). La información ortográfica y morfológica en el diccionario: el DRAE y el diccionario panhispánico de dudas. https://biblioteca.org.ar/libros/141124.pdf

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

Oh my Disney. (2016). *The 12 Principles of Animation As Illustrated Through Disney And Disney Pixar Films. Oh my Disney.*

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

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

Thomas, F. y Johnston, O. (1981). *The Ilussion of life Disney Animation*. Disney Editions.

Tokyo School. (2021). *Mecánicas de juego más habituales en los videojuegos.* https://www.tokioschool.com/noticias/mecanicas-de-juego-habituales-en-videojuegos/

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

Williams, R. (2009). *The animator´s Surviva Kit*. Faber and Faber.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Ramiro E. 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	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor(es)	Liliana Victoria Morales	Evaluador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
Autor(es)	Anderson Silva Gómez	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2020
Autor(es)	Elba Patricia Rodríguez	Experto temático	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 Diseño y Metrología	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)	Johnier Felipe Perafán Ledezma	Experto temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Julio de 2021
Autor(es)	Fabián Andrés Gómez Pico	Experto temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Julio de 2021

Autor(es)	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Diseñador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Julio de 2021
Autor(es)	Luz Aída Quintero Velásquez	Diseñadora instruccional	Regional Antioquia - Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2021
Autor(es)	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor metodológico y pedagógico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Noviembre de 2021
Autor(es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Noviembre de 2021
Autor(es)	Julia Isabel Roberto	Diseñadora y evaluadora instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Diciembre 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	Mayo 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	Mayo de 2023	

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos.
Proyecto formativo	Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	**240202501-01** - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.
Actividad de aprendizaje	**GA1-240202501-AA1** - Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.
Evidencia de producto	Folleto. **GA1-240202501-AA1-EV03.**
Criterios de evaluación: Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	**Contenido escrito del documento**			
	Escribe textos de diferentes géneros, utilizando un léxico adecuado, convenciones ortográficas, de puntuación y formato correctos y bien estructurados sobre el programa de formación.			30%
	Muestra un buen control gramatical e intenta hacer uso de estructuras básicas en el uso de inglés.			15%
	Muestra el vocabulario abordado en el material de estudio que le permite hacer descripciones claras y expresar puntos de vista sobre el tema tratado.			15%
	Aplica estrategias de producción para la redacción de textos sencillos en inglés.			5%
	La información del reporte está claramente diferenciada con los tiempos verbales en presente simple y continuo.			10%
	Se construyen mensajes claros y concisos.			15%
2.	**Presentación técnica del documento**			
	El folleto presenta párrafos estructurados que guardan cohesión y coherencia, manteniendo el hilo conductor del eje temático e idea expuesta.			5%

	El folleto mantiene buena ortografía y redacción de forma que permite una lectura fluida y comprensible.			5%

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos.
- **Código del programa de formación:** 228108.
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo.
- **Fase:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** Integrar el arte en el videojuego.
- **Competencias:**

  Técnica:
  - 220501089 - Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo.

  Clave:
  - 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 a alcanzar:**

  Técnico:
  - 220501089-02 - Integrar recursos gráficos y sonoros al videojuego de acuerdo con el diseño.

  Clave:
  - 240202501-02 - Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

- **Duración de la guía:** 384 horas.
  - **Técnica:** 288 horas.
  - **Clave:** 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, en la fase de planeación de su proceso formativo continuará con el desarrollo de actividades que le permitirán seguir fortaleciendo las competencias específicas del programa y las competencias básicas de inglés, no solo para seguir avanzando en el diseño y desarrollo del videojuego, sino para adquirir capacidades en una segunda lengua. Por otra parte, ya diseñada la historia y la lógica de las mecánicas de su videojuego, deberá integrar los recursos y componentes definidos en el concepto gráfico para el desarrollo de la escena principal.

Para el desarrollo de las actividades propuestas contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien lo convocará a encuentros sincrónicos para brindarle las orientaciones necesarias en el abordaje correcto de cada evidencia que se ha programado en la guía. No olvide organizar el tiempo de acuerdo con el nivel de exigencia que demanda el programa y la presente guía de aprendizaje, repasando el material de estudio y la documentación complementaria proporcionada para el logro de los objetivos de formación.

¡Buen trabajo!

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 planeación del proyecto formativo Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo**, en la cual se integrarán los recursos definidos para el concepto gráfico de su videojuego de acuerdo con los requisitos técnicos establecidos previamente.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Antes de iniciar el desarrollo de esta guía, recuerde que siempre es importante tener una reflexión que lo encamine a lo que encontrará; por ello analice la siguiente pregunta:

- ¿Qué historia le gustaría implementar en un videojuego?

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 sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia: Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo (220501089).

La implementación del videojuego contempla la organización de todos los elementos y recursos que harán parte de la historia y que se han planificado para que funcionen las dinámicas y mecánicas que le dan el sentido y permiten alcanzar el objetivo. En las actividades que conforman la competencia se integran acciones que desarrollan la parte creativa y técnica para perfilar personajes y componentes que le inyectan vida al juego.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-220501089-AA1. Programar las acciones y animaciones.

En esta actividad se deberá animar los elementos que se han incorporado en las escenas del videojuego en función de las necesidades de la lógica y mecánica de la historia diseñada. Para lograrlo, sin desarrollar líneas de *script*, se utilizarán las herramientas de animación automática que posee el motor de Unity.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**Integración de *assets*".**

- **Otros materiales:**
    - Programa *Unity*.
    - Componentes del *Asset Store Free*.

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

- **Evidencia GA2-220501089-AA1-EV01. Infografía de animaciones de los *Game Object* del juego.**

Para llevar a cabo esta evidencia deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Con base en la historia de su videojuego, identifique los *sprites* (recursos) que configuran el concepto gráfico del juego, tales como imágenes, audio y otros elementos (activos) que necesiten las escenas.
- ✓ Buscar los *sprites* en *Unity Asset Store* o sitios de Internet que los provea de manera gratuita y seleccione los que más se ajusten al juego.
- ✓ Incorpore como mínimo objetos que correspondan a personajes, activos (elementos de fondo, piso, premios, obstáculos, entre otros) y audio.
- ✓ Importe los objetos a la carpeta de *Assets.*
- ✓ Programe mínimo una animación de un *Game Object* de la escena, utilizando la función *Animator* del motor *Unity*. Para lo anterior estudiar el contenido del siguiente enlace: https://docs.unity3d.com/es/2018.4/Manual/animeditor-CreatingANewAnimationClip.html
- ✓ Capture la imagen en cada escena creada (Alt + Imp. pant.) cuando el *GameObject* esté desplazándose sobre el plano (piso).
- ✓ Elabore una infografía pegando las imágenes capturadas, explicando la lógica del movimiento en cada escena. Para la elaboración de la infografía se sugieren algunas herramientas digitales como Canva (https://www.canva.com/), Genially (https://genial.ly/es/), entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** infografía de animaciones de los *Game Object* del juego.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** sin límite.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía de animaciones de los *Game Object* del juego. GA2-220501089-AA1-EV01.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA2-220501089-AA2. Incorporar las interfaces gráficas.

La interfaz es el punto de interacción del usuario con el juego y su objetivo es guiarlo para que comprenda la forma de moverse y accionar el juego para alcanzar el nivel deseado. Contempla aspectos del entorno con los patrones gráficos, el contenido, el diseño visual y la arquitectura de la información.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**Integración de *assets*".**

- **Otros materiales:**
  - Programa *Unity*.
  - Componentes del *Asset Store Free*.

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

- **Evidencia GA2-220501089-AA2-EV01. Informe de recursos a utilizar en la interacción del videojuego.**

Para llevar a cabo esta evidencia deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Identifique los elementos que debe contener la interfaz gráfica del juego para lograr la interacción con el usuario.
- ✓ Diseñe la pantalla principal y la navegación hacia las otras pantallas, en las cuales se moverá el usuario con los respectivos vínculos y el que lo devolverá al inicio del juego.
- ✓ Elabore el menú de opciones de cada pantalla que visualizará el usuario.
- ✓ Cree los *pop-up* que utilizará el usuario para desplegar opciones del menú.
- ✓ Seleccione los *assets* que servirán para crear botones, ventanas, barras de desplazamiento y demás elementos que se integrarán a la interfaz del juego.
- ✓ Elabore un informe en Word con un diagrama de la interfaz gráfica de las pantallas del juego, describiendo todos los recursos (*assets*) que se utilizarán y los vínculos que permitirán la navegación e interacción del usuario con cada una de ellas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe escrito.
- **Formato**: PDF.
- **Extensión:** sin límite.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de recursos a utilizar en la interacción del videojuego. GA2-220501089-AA2-EV01.**

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA2-220501089-AA3. Editar y ajustar los sistemas de iluminación y atmósfera.

En esta actividad se diseñarán los aspectos de iluminación para lograr una mayor experiencia inmersiva en el videojuego, además de proporcionar una función interactiva a los elementos iluminados como objetos, personajes y entornos.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**Integración de *assets".***

- **Otros materiales:**
  - Programa *Unity*.
  - Componentes del *Asset Store Free*.

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

- **Evidencia GA2-220501089-AA3-EV01. Archivo Unity. Disposición de los efectos de iluminación sobre los Game Object y escenas del juego.**

Para llevar a cabo esta evidencia deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Repase los parámetros de luz directa e indirecta que se puede colocar a los *Game Object* del juego en Unity. Observe el siguiente video https://www.youtube.com/watch?v=XAHEssIUToA
- ✓ Defina los *Game Object* estáticos que tendrán efecto de luz en el juego.
- ✓ Coloque efectos de luz directa e indirecta en los *Game Object* y en las escenas del juego.
- ✓ Parametrice el rango, la intensidad, las sombras y la luz rebotada en los *Game Object*.
- ✓ Capture los efectos de luz colocados en los *Game Object* de la escena principal.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo del videojuego con la disposición de los efectos de iluminación sobre los *Game Object* y escenas del juego**.**
- **Formato:** archivo de Unity.
- **Extensión:** un archivo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo *Unity*. Disposición de los efectos de iluminación sobre los *Game Object* y escenas del juego. GA2-220501089-AA3-EV01.**

3.1.4. Actividad de aprendizaje GA2-220501089-AA4. Editar y programar los efectos y sistemas de partículas y sonido.

En esta actividad se aplicarán animaciones y sonidos a objetos de una escena del videojuego a través de la programación de sistemas de partículas acompañadas de audio, con las cuales se podrán simular comportamientos de fuego, humo o explosión para aumentar el interés y enriquecerán aún más la experiencia del jugador.

Duración: 96 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**Integración de *assets*".**

- **Otros materiales:**
  - Programa *Unity*.
  - Componentes del *Asset Store Free*.

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

- **Evidencia GA2-220501089-AA4-EV01. Archivo Unity. Implementación del sistema de partículas y sonidos en las escenas del juego visualizado.**

Para llevar a cabo esta evidencia deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Defina una escena del juego para introducir un sistema de partículas.
- ✓ Seleccione un *Game Object* de la escena al cual aplicar el sistema de partículas, de acuerdo con la lógica de la historia del juego.
- ✓ Defina el tiempo que transcurrirá para que se active el sistema y el tiempo de vida que tendrá en la escena.
- ✓ Establezca una curva de velocidad de las partículas, tamaños diferentes y un gradiente de color para que todas no tengan la misma tonalidad.
- ✓ Determine una curva del número de partículas a emitir y el efecto de gravedad para la caída.
- ✓ Seleccione un sonido de la tienda *Asset Store* de *Unity* para asociarlo al sistema de partículas de acuerdo con la lógica de la historia, editando y ajustando los parámetros de audio.
- ✓ Capture la escena del juego con el sistema de partículas en caída para el envío de la evidencia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo del videojuego con la implementación del sistema de partículas y sonidos en las escenas del juego.
- **Formato:** archivo de *Unity*.
- **Extensión:** un archivo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo *Unity*. Implementación del sistema de partículas y sonidos en las escenas del juego visualizado. GA2-220501089-AA4-EV01.**

3.2. 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).

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con el nivel principiante A1.2, de acuerdo con el MCERL (la construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel).

Adicionalmente, se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con información personal, rutinas, descripción de lugares, personas y situaciones que están tomando lugar en el momento de habla en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que proponen un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1. Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.

El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.

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 el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**English Level 2 MCER A1.2".**

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar la comprensión lectora y gramatical del nivel (English Level 2 MCER A1.2), el cual consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con los temas relacionados del segundo nivel "English Level 2 MCER A1.2".
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual.**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel, cree un video, en el cual realice una presentación de una entrevista de trabajo postulándose para un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado, intercambie el rol con su compañero para ser el entrevistador.

Durante la entrevista deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job*?
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual puede programar un encuentro sincrónico a través de Skype, Zoom, Meet o Teams con su compañero de trabajo y luego guardarla.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista debe cargar el video 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.
- **Formato:** PDF con los datos básicos del entrevistado, entrevistador y la URL del video. Tenga en cuenta que se debe garantizar la visualización del video.
- **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Vídeo entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03. Crónica.**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo, de acuerdo con su perfil profesional (por ejemplo, en moda un personaje icónico es Agatha Ruiz) y busque en Internet información acerca de él (ella), a partir del personaje seleccionado realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** crónica de un personaje icónico.
- **Extensión:** el documento escrito será máximo de una página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas que deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA2. Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro de los procesos de aprendizaje de la lengua, el exteriorizar lo aprendido es uno de los más valiosos aportes. Dentro de este contexto se abordarán temas como el vecindario y las actividades que se están realizando. 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 el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo **"English Level 3 MCER A2.1".**

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel “English Level 3 MCER A2.1”. El cuestionario consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en el tercer nivel.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV02. Video Presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el tercer nivel, realice una presentación en inglés y en formato video de un lugar turístico de su región, activando su cámara web, con el fin de identificar de forma oral la descripción y razón de popularidad del municipio o ciudad.

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 lugar:

- ✓ **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).
  - Dónde se encuentra.
  - ¿Cómo es? (use adjetivos para describirlo como colores, comparativos…).
  - ¿Qué elementos hay en ese lugar? (por ejemplo: montes, ríos, casas…).
  - Describa de forma detallada algún elemento importante de ese lugar.
  - ¿Qué sensaciones transmite ese lugar? (alegría, paz, felicidad, estrés, agobio, tristeza, miedo, misterio, terror…)
  - Opinión personal ¿por qué ha elegido ese lugar?
- ✓ **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 tercer nivel.

Para realizar el video deberá encender su cámara web y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita 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 haciendo 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.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** PDF con la URL del video.
- **Extensión:** 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV03. Documento escrito.**

Elabore un documento escrito a modo de correo electrónico donde realice la postulación a un puesto de trabajo, incluyendo datos relevantes de la hoja de vida y haciendo uso efectivo de la netiqueta.

La estructura general del documento escrito debe ser la siguiente:

Título (asunto): debe enmarcar la idea general del mensaje y describir brevemente la temática de este. No limitarse a una sola palabra.

Saludo: redacte un saludo que exprese un grado de cordialidad, el cual debe ser coherente y mantenerse a lo largo del mensaje.

Cuerpo del mensaje: incluya la palabra "solicitud" y el cargo al cual se postula. El objetivo principal de escribir el correo electrónico para la solicitud de empleo es que la entidad que puede contratarlo conozca algunas de las cuestiones imperativas que deben formar parte de su saber profesional:

- ✓ El propósito de la solicitud de empleo.
- ✓ Qué trabajo está solicitando.
- ✓ Habilidades para desempeñar el trabajo al cual se postula.
- ✓ Qué tiene que ofrecer a la empresa.
- ✓ Datos básicos para que el destinatario pueda ponerse en contacto.

Despedida: cierre el mensaje en el que se reafirme el grado de formalidad utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.

Dato remitente: ubique los datos como nombres, lugar de origen, profesión.

La **extensión** del mensaje escrito en un documento será de 1 a 3 páginas, con tipo de letra Times New Roman, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento escrito a modo de correo electrónico.
- **Extensión:** el mensaje a modo de correo electrónico será de mínimo una (1) y máximo tres (3) páginas y una extensión de entre 200 y 400 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con la redacción y, las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas abordadas en el material de estudio.

- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Infografía de animaciones de *los Game Object* del juego. GA2-220501089-AA1-EV01.	Programa las acciones y animaciones, de acuerdo a los requerimientos del videojuego.	**Lista de chequeo**: IE-GA2-220501089-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Informe de recursos a utilizar en la interacción del videojuego. GA2-220501089-AA2-EV01.	Incorpora las interfaces gráficas al videojuego de acuerdo con el documento de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501089-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Archivo *Unity*. Disposición de los efectos de iluminación sobre los *Game Object* y escenas del juego. GA2-220501089-AA3-EV01.	Posiciona y ajusta la iluminación con base en el documento de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501089-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Archivo *Unity*. Implementación del sistema de partículas y sonidos en las escenas del juego visualizado. GA2-220501089-AA4-EV01.	Programa los efectos y sistemas de partículas de acuerdo con el documento de diseño. Edita las pistas de audio ajustando los parámetros de sonido, de acuerdo con el documento de diseño.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501089-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.	Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Vídeo entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02.

Evidencia de producto: Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.	Describe de manera sencilla y clara asuntos, acciones, experiencias, sentimientos, planes relacionados con temas de su interés y cotidianidad, siguiendo una secuencia lineal de elementos.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Video Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de producto: Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

***Asset*:** "elemento o componente que puede utilizarse en la escena de un juego" (Unity Technologies, 2021).

Componente: "son las piezas funcionales de cada objeto del juego" (Unity Documentation, s.f.).

GameObject: "objetos que funcionan como contenedores que implementan la funcionalidad del componente" (Unity Documentation, s.f.).

***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*), por ejemplo, "*The robots can help in, medicine".*

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

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

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.*

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.

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

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

Kostas. (2020). *Luces en Unity (Iluminación)* [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XAHEssIUToA

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

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

Unity Documentation. (s.f.). *GameObject.* Unity Documentation. https://docs.unity3d.com/es/530/Manual/class-GameObject.html

Unity Documentation. (s.f.). *Usando components.* Unity Documentation. https://docs.unity3d.com/es/530/Manual/UsingComponents.html

Unity Technologies. (2021). *Guía rápida para la Asset Store de Unity.* Unity.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
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)	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Experta temática	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2021
Autor(es)	Luz Aída Quintero Velásquez	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2021
Autor(es)	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor metodológico y pedagógico	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Diciembre de 2021
Autor(es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo desarrollo curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Diciembre de 2021
Autor(es)	Julia Isabel Roberto	Correctora de estilo	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Abril de 2022

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	Mayo 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	Mayo de 2023	Actualización de contenidos

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos
Proyecto formativo	Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo.
Fase proyecto	Planeación
Resultado de aprendizaje	**240202501-02** - Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.
Actividad de aprendizaje	**GA2-240202501-AA1** - Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.
Evidencia de desempeño	Vídeo entrevista virtual. **GA2-240202501-AA1-EV02**.
Criterios de evaluación Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1	El video de la entrevista virtual presenta las características en la postulación para un empleo relacionado con su carrera profesional.			30%
2	Se dispone el entrevistador y entrevistado para dar respuesta a las preguntas orientadoras.			20%
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la presentación el uso de mensajes sencillos, contextualizados durante la entrevista.			15%
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto en el componente formativo y uso de planes futuros y pasados para la experiencia.			15%
5	La presentación de la entrevista da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5%
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura de la entrevista.			5%
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5%

8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5%

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Desarrollo de videojuegos y entornos interactivos.
- **Código del programa de formación**: 228108.
- **Nombre del proyecto**: Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo.
- **Fase:** Planeación.
- **Actividad de proyecto**: AP3. Asegurar la calidad de los recursos.
- **Competencias**:
  Técnica:
  - 220501089 - Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo.

  Claves:
  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - 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 a alcanzar:**
  Técnica:
  - 220501089-03 - Verificar la integración de los recursos al videojuego de acuerdo con el documento de diseño.
  - 220501089-04 - Documentar el proceso de integración del videojuego con base en la verificación realizada.

  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.
  - 240202501-03 - Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.

- **Duración de la guía:** 384 horas.
  - **Técnica**: 240 horas.
  - **Claves:** 144 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, en esta guía de aprendizaje continúa en la fase de planeación del proceso formativo, llevando a cabo actividades para fortalecer competencias matemáticas y de segunda lengua en contextos

sociales y laborales, a la vez que seguirá perfeccionando el concepto gráfico de su videojuego. Una vez colocados los componentes en las principales interfaces; se tendrán que realizar las respectivas verificaciones para comprobar el cumplimiento de los requisitos planteados en el diseño y los elementos y recursos utilizados para lograr los objetivos de jugabilidad.

Para el desarrollo de las actividades propuestas contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa, quien lo convocará en encuentros sincrónicos para brindarle las orientaciones necesarias en el abordaje correcto de cada evidencia que se ha programado en la guía.

No olvide organizar el tiempo de acuerdo con el nivel de exigencia que demanda el programa y la presente guía de aprendizaje, repasando el material de estudio y la documentación complementaria proporcionada para el logro de los objetivos de formación.

¡Buen trabajo!

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 planeación del proyecto formativo Desarrollo de experiencias y entornos interactivos para el sector productivo, en la cual deberá verificar la jugabilidad y documentar fallos y ajustes realizados de acuerdo con los requisitos técnicos establecidos previamente.

- **Actividad de reflexión inicial.**

Como es costumbre al inicio de las guías de aprendizaje de este programa formativo, es importante realizar una reflexión, pero esta vez no será solo de una pregunta:

- ¿Cuáles son las especificaciones que usted como usuario de un videojuego siempre buscaba?
- ¿Considera que dichas especificaciones al encontrarse desde este otro lado como creador son viables?

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 sí es el punto de inicio para lo que se le solicitará.

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia: Implementar componentes de arte y audio de acuerdo con el diseño del videojuego y herramientas de desarrollo (220501089).

En la fase de planeación se identifican y ejecutan todas las actividades para llevar a cabo la implementación de las especificaciones y requisitos técnicos del videojuego, comprobando el funcionamiento de los elementos y recursos que se han integrado en las principales interfaces que proporcionan las dinámicas de las mecánicas diseñadas.

3.1.1. *Actividad de aprendizaje GA3-220501089-AA1 - Comprobar y sistematizar la integralidad de los recursos del videojuego*.

El éxito de un videojuego está en la comprobación de la funcionalidad de los recursos integrados. En esta actividad se comprueba la funcionalidad de los elementos integrados en la interfaz principal y se listan los fallos que se presenten de acuerdo con los requisitos establecidos en el diseño de las pantallas que contiene el videojuego.

Duración: 96 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante estudiar el componente formativo "**Documentación de integración de *assets*".**

- **Otros materiales:** programa *Unity.*

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

- **Evidencia GA3-220501089-AA1-EV01. Informe. Lista de fallos/aciertos de los requisitos técnicos.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Abrir el proyecto de videojuego en la interfaz de las escenas creadas para:
  - Comprobar la integración de los componentes ejecutando cada escena con la opción *Play.*
  - Verificar los errores o aciertos producidos en la ejecución, observando los mensajes en la consola. Hacer una captura de pantalla con lo que aparece en esta ventana.
  - Elaborar una lista con los mensajes de error que arroja el programa:
    - Consultar cada error en el documento de soporte de Unity: https://docs.unity3d.com/es/530/Manual/UnityManual.html
    - Describir lo que significan los errores de acuerdo con la explicación dada por el soporte de Unity.
    - Elaborar una lista de las funciones que se ejecutan correctamente durante la reproducción del videojuego.
- ✓ Realizar un documento en Word con la lista de fallos/aciertos; describiendo con detalle lo que significan los errores e igualmente las funciones que se ejecutaron con acierto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos por entregar:** Informe. Lista de fallos/aciertos de los requisitos técnicos
- **Formato**: PDF.
- **Extensión:** sin límite.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Lista de fallos/aciertos de los requisitos técnicos. GA3-220501089-AA1-EV01.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA3-220501089-AA2 - Corregir y documentar el proceso de ajuste de errores.

Para mejorar la funcionalidad en los videojuegos es importante verificar los errores, corregirlos y documentarlos para su mantenimiento a futuro. En esta actividad se hace la verificación de los errores y se procede a corregirlos de acuerdo con el reporte generado en la consola Unity durante el proceso de reproducción de las interfaces o pantallas de cada escena del videojuego.

Duración: 144 horas

Materiales de formación a consultar: componente formativo: **"Documentación de integración de *assets*".**

- **Otros materiales:** programa *Unity.*

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

- **Evidencia GA3-220501089-AA2-EV01. Informe. Verificación y ajuste de fallos.**

Para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Analizar la descripción detallada del tipo de error de la lista generada en la consola cuando se ejecutaron las interfaces.
- ✓ Elaborar un informe en Word, que contenga los siguientes aspectos:
  - Portada, índice, cuerpo del informe, conclusiones, bibliografía consultada.
  - Cuerpo del informe: proceso realizado para comprobar la integración de los componentes de las interfaces o pantallas de las escenas. Lista de errores encontrados con la descripción del tipo de error. Causa y solución proporcionada por el soporte de Unity.
  - Conclusiones: deberá especificar lo que deberá hacer en el futuro para que no se vuelvan a presentar las fallas.
- ✓ Realizar los ajustes de los errores presentados de acuerdo con la solución registrada en el informe de verificación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos por entregar:** Informe de verificación y ajuste de fallos
- **Formato**: PDF.
- **Extensión:** sin límite
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Verificación y ajuste de fallos. GA3-220501089-AA2-EV01.**

3.2. 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).

Es clara la necesidad de lograr conocimientos básicos de matemáticas en cualquier ámbito, no sólo el profesional o académico; muchos problemas de la vida diaria requieren un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación o la 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. Por ejemplo, las ciencias sociales se basan en la estadística para realizar estudios e intentar predecir el comportamiento de un grupo de individuos, también podemos hablar de las nuevas tecnologías, que se basan en algoritmos para facilitar nuestras decisiones.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA3-240201528-AA1 - Desarrollar procedimientos aritméticos aplicados a la resolución de problemáticas de la vida cotidiana.

Las matemáticas juegan un papel muy importante en la vida cotidiana y en la sociedad, ya que están presentes en diferentes aspectos de la vida diaria: los cajeros automáticos, la predicción del tiempo, la arquitectura, al momento de hacer compras, la telefonía móvil, en un banco, en la música, en la publicidad, en el cine o en la lectura de un libro, e inclusive para preparar una receta de cocina. Es necesario, entonces, motivar a los aprendices a establecer la conexión que existe entre las matemáticas y otras disciplinas asociadas a la vida cotidiana.

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 correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA3-240201528-AA1-EV01. Cuestionario procedimientos aritméticos.**

Para el desarrollo de esta actividad, en primera instancia consulte el anexo “**Preguntas_conjuntos-240201528-AA1-EV01*”,*** 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:

- **Duración:** 50 minutos.
- Para hacer el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario procedimientos aritméticos. GA3-240201528-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA3-240201528-AA2 - Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

Las matemáticas cumplen una función muy importante en los contextos productivos, porque permiten desarrollar un pensamiento analítico y ayudan a mejorar habilidades para la resolución de problemas, capacidades altamente demandadas en el campo laboral y productivo en la actualidad.

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 correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA3-240201528-AA2-EV01. 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 en escala de chocolate, como la que se ve en la figura:

Figura 1
Prototipo de casa de chocolate



Nota. Imagen 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 vs. 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 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: **Planteamiento de ecuación. GA3-240201528-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA3-240201528-AA3 - Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

En la vida cotidiana la estadística permite organizar datos y contar con información necesaria sobre diferentes temas, para llegar a observaciones y conclusiones pertinentes que ayuden a la toma de decisiones y a la búsqueda de soluciones eficientes a diferentes problemas.

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 correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA3-240201528-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, elabórelos. (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. GA3-240201528-AA3-EV01.**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA3-240201528-AA4 - Sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes de figuras planas y sólidos regulares, a partir de un algoritmo.

A través de los algoritmos se pueden definir una serie de pasos a seguir o instrucciones para hallar la solución a un problema y lograr un objetivo. Durante esta actividad el aprendiz aprenderá a crear algoritmos para solucionar problemas relacionados con las figuras geométricas y sólidos regulares.

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 correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA3-240201528-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:

- 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.
- 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).
- Después de tener la información completa y organizada, diseñe un algoritmo.
- Piense en la siguiente pregunta ¿Si tuviera un sólido irregular, qué método utilizaría para calcular el volumen?
- 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. GA3-240201528-AA4-EV01.**

3.3. 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).

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante e intermedio A2.2 y B1.1 de acuerdo con el MCERL (La construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel)

Adicional se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con experiencias, rutinas del pasado, planes y decisiones, situaciones irreales, recomendaciones y obligaciones, todo esto teniendo en cuenta la estructura gramatical, vocabulario y contexto requerido. Estos elementos lingüísticos permiten contextualizar al aprendiz para que proponga un uso real del idioma inglés y mejore su formación integral.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA1 - Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.

Dentro de los contextos laborales es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, entre ellos se destacan las recomendaciones, sugerencias e indicaciones, ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

Duración: 48 horas

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es “**English Level 4 MCER A2.2”**

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

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV01. Cuestionario.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del cuarto nivel “English Level 4 - MCER A2.2”. El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática estudiada en el material de estudio del cuarto nivel, elabore un audio en inglés con el fin de identificar sus actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral y académico:

- Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.
- *Parte 1.* Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, Ficha, instructor y nombre de la actividad).
- *Parte 2.* En la siguiente parte del audio menciona una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico en donde menciona las cosas que son necesarias (*have to* / *must* / *should* + *infinitive*).
- Para la realización de audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permite grabar su audio.
- Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional, generando la URL del pódcast y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: archivo del audio o documento PDF con el guion y enlace del audio.
- **Formato**: mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA3-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV03. Foro.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y, a partir de los aspectos de su experiencia laboral de manera argumentada y creativa, responder las siguientes preguntas:

1. *How can you be environmentally friendly at work?*
2. *What kind of incentives could a green company offer to its employees?*
3. *In what other ways could businesses involve their employees in environmental issues?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Producto a entregar: participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique el espacio para el envío de la evidencia: **Foro. GA3-240202501-AA1-EV03**.

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA2 - Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.

Es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en diferentes contextos y situaciones conforme a las posibilidades, adaptación al cambio y los diferentes estados laborales para poder compartir diferentes experiencias en la vida.

Cuando se expresa en inglés es bastante útil en la presentación de ideas, mencionar planes, acciones y experiencias de su contexto personal y laboral, teniendo en cuenta la adaptabilidad y responsabilidad profesional.

Duración: 48 horas

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"English Level 5 MCER B1.1**"

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

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV01. Cuestionario.**

  Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del quinto nivel "English Level 5 MCER B1.1". El cuestionario consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV02. Audio.**

De acuerdo con la temática estudiada en el material de estudio del quinto nivel, elabore un audio en inglés sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral:

- Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.
- *Parte 1.* Durante el desarrollo del audio no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, Ficha, instructor y nombre de la actividad)
- *Parte 2.* En la siguiente parte del audio menciona una corta opinión sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral, teniendo en cuenta la flexibilidad y adaptabilidad en los contextos sobre liderazgo y responsabilidad profesional. (*Making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility*)
- Para la realización de audio puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que a través del uso del micrófono le permite grabar su audio.

- Una vez finalizado el audio puede cargarlo a Spreaker o Podbean registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional, generando la URL del pódcast y comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: archivo del audio o documento PDF con el guion y enlace del audio.
- **Formato**: mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA3-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV03. Foro.**

Para el desarrollo de la evidencia debe participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y a partir de los aspectos de su experiencia laboral de manera argumentada y creativa, responder a las siguientes preguntas basado en la situación inicial planteada:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

1. *What was the result of the experience?*
2. *How did your flexibility and adaptability help you to deal with the situation?*
3. *Would you change anything in order to deal in a better way with it?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario crítico-reflexivo de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y, ubique el espacio para el envío de la evidencia: **Foro. GA3-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto Informe. Lista de fallos/aciertos de los	Comprueba los requisitos técnicos de los elementos del videojuego. Lista los fallos y/o aciertos con base en la verificación realizada.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501089-AA1-EV01.

requisitos técnicos. GA3-220501089-AA1-EV01.		
Evidencia de producto Informe. Verificación y ajuste de fallos. GA3-220501089-AA2-EV01.	Realiza informe detallado de verificación. Corrige los fallos con base en el informe de verificación.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501089-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento Cuestionario procedimientos aritméticos.GA3-240201528-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-GA3-240201528-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño Planteamiento de ecuación. GA3-240201528-AA2-EV01.	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-GA3-240201528-AA2-EV01.
Evidencia de producto Video sustentación. GA3-240201528-AA3-EV01.	Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA3-240201528-AA4-EV01.	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 matemáticos inicialmente planteados. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240201528-AA4-EV01.

Evidencia de conocimiento Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.	Ofrece breves razonamientos y explicaciones de opiniones, planes y acciones.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto Audio. GA3-240202501-AA1-EV02.	Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño Foro. GA3-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.	Brinda solución a un problema sencillo haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de producto Audio. GA3-240202501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño Foro. GA3-240202501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO

Acentuación: se refiere a la distribución de los acentos ortográficos.

Adaptable: adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones que pueden darse o a una situación determinada en un contexto laboral o personal.

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.

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.

Componente: son las piezas funcionales de cada objeto del juego.

Entonación: rasgo lingüístico suprasegmental constituido por la secuencia sonora de los tonos con que se emite el discurso oral; constituye una línea melódica y contribuye al significado del discurso.

Fallo: es un error de software que desencadena un resultado indeseado.

Flexibilidad: capacidad de adaptarse fácilmente a nuevas situaciones para hacer frente a las nuevas condiciones de forma adecuada

Funcionalidad: capacidad de un programa informático de llevar a cabo una determinada tarea en un dispositivo.

Integración: proceso que implica la combinación de diferentes fuentes en una única visión unificada.

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 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.

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.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

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

Accentsit.com. (s.f.). *¿Qué es un error?*

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

Colombia Aprende. (s.f.). *currículos exploratorios en TIC.*

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

Estudio de Funciones: Función. (s.f*.). Estudio de Funciones*.

Fundéu RAE. (2010). *Funcionalidad.* https://www.fundeu.es/consulta/funcionalidad-2258/

Iturbe, I. (2020, 28 abril). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

Buenafuentes, C., & Lancis, M. C. S. (2001). La información ortográfica y morfológica en el diccionario: el DRAE y el diccionario panhispánico de dudas. https://biblioteca.org.ar/libros/141124.pdf

Proporcionalidad. (s.f.). *Proporcionalidad.* http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_proporcionalidad/index_1quincena6.htm

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

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

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

Talend. (s.f.). *¿ What is Data Integration?* https://www.talend.com/es/resources/what-is-data-integration/

Tecnoe. (2020, 8 junio). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

Unity Documentation. (s.f.). *Manual de Unity.* https://docs.unity3d.com/es/530/Manual/UnityManual.html

Unity Documentation. (s.f.). *Usando Components.* https://docs.unity3d.com/es/530/Manual/UsingComponents.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica –CENIGRAF-	Noviembre de 2021
Autor(es)	Luz Aída Quintero Velásquez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2021
Autor(es)	Nathaly Ramírez Ramírez	Instructora	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño, confección y Moda	Octubre de 2020
Autor(es)	Carlos Andrés Rodríguez	Diseño Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y metrología	Octubre de 2020
Autor(es)	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Autor(es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchan	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)	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Metodóloga	Regional Distrito Capital - Centro de diseño y metrología	Febrero de 2022
Autor(es)	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable del equipo de desarrollo curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero de 2022
Autor(es)	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Corrección de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Agosto de 2022

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	Mayo 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	Mayo de 2023	

LISTA DE CHEQUEO

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Planeación.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-03.** Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.
Actividad de aprendizaje:	**GA3-240202501-AA1.** Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.
Evidencia de producto:	**GA3-240202501-AA1-EV02.** Audio.
Criterios de evaluación: • Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1	El audio presenta actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral haciendo uso de verbos modales en inglés (have to / must / should + infinitive).			30 %
2	Durante el desarrollo del audio realiza la presentación del aprendiz con sus datos básicos como ID, Nombres y ficha en inglés.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la reproducción del audio.			15 %
4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto al material de estudio y uso de verbos modales y expresiones de opiniones.			15 %
5	La presentación del audio da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5 %
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura y formato.			5 %

7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

LISTA DE CHEQUEO

1. DATOS GENERALES

Programa de formación:	Implementación y gestión de bases de datos.
Proyecto formativo:	Análisis y construcción de bases de datos orientado a todo tipo de organizaciones.
Fase proyecto:	Planeación.
Resultado de aprendizaje:	**240202501-03.** Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.
Actividad de aprendizaje:	**GA3-240202501-AA2.** Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.
Evidencia de producto:	**GA3-240202501-AA2-EV02.** Audio.
Criterios de evaluación: ● Brinda información acerca de objetos y sus características. ● Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	Variables/Indicadores de logro	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
1	El audio presenta una descripción sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral utilizando bases gramaticales del idioma inglés de acuerdo con el material de estudio (*making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility).*			30 %
2	Durante el desarrollo del audio realiza la presentación del aprendiz con sus datos básicos como ID, Nombres y ficha en inglés.			20 %
3	El aprendiz ha asimilado el sistema fonológico del inglés, fonemas, ritmo y entonación, y es evidente durante la reproducción del audio.			15 %

4	La pronunciación es clara y formula frases de acuerdo con lo propuesto al material de estudio y uso de verbos modales y expresiones de opiniones.			15 %
5	La presentación del audio da cuenta de la coherencia y cohesión entre los conceptos y uso del vocabulario.			5 %
6	Cumple con todos los requisitos de la estructura y formato.			5 %
7	La entrega se realiza en las fechas establecidas por el instructor.			5 %
8	Desarrolla la evidencia según indicaciones del instructor y la envía a través de la plataforma virtual de aprendizaje.			5 %

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____