PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **Denominación del programa de formación**: Técnico en programación de aplicaciones y servicios para la nube.
- **Código del programa de formación**: 228122
- **Nombre del proyecto:** Desarrollo de aplicaciones y servicios con funcionalidad en la nube para pequeñas y medianas empresas.
- **Fase del proyecto:** Diseño y programación.
- **Actividad de proyecto:** Diseñar y programar orientado a objetos.
- **Competencias**:
  - **Técnicas:**
    - 220501095 - Aplicar el enfoque de la programación orientada a objetos.
  - **Claves:**
    - 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**:
  - **Técnicas:**
    - 220501095-01. Interpretar el informe de requerimientos de acuerdo con las necesidades del cliente.
    - 220501095-02. Diseñar soluciones de software de acuerdo con el paradigma de la programación orientada a objetos.
    - 220501095-03. Desarrollar aplicaciones mediante los diseños construidos.
  - **Claves:**
    - 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.
    - 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.
    - 240202501-03. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato, así como de experiencias pasadas.

- 240202501-04. 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.
- 240202501-05. Comunicarse de manera sencilla en inglés, en forma oral y escrita, con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.
- 240202501-06. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales, tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.

- **Duración de la Guía**: 288 horas.
  Técnico: 96 horas
  Clave: 192 horas

2. Presentación

Estimado aprendiz, el SENA extiende una cordial bienvenida a la guía de aprendizaje, el desarrollo de las actividades presentes en esta guía permitirá evidenciar el alcance de los resultados relacionados con la programación orientada a objetos (POO), en la cual se dará pasos hacia el aprendizaje del paradigma orientación a objetos, utilizando como lenguaje JAVA; de esta manera, podrá implementar elementos como *clase*, *atributos, métodos, relaciones,* entre otros elementos que ayudarán y facilitarán el proceso del desarrollo del *software*. Esto posibilitará reconocer la POO como una de las formas de programar más populares e incluso muchos de los lenguajes que usamos hoy día lo soportan o están diseñados bajo este paradigma.

Asimismo, la guía permitirá el abordaje de la lengua inglesa, donde se relacionarán habilidades específicas como 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 extranjero.

Permanece atento, y ¡**aprovecha esta oportunidad de aprendizaje!**

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 diseño y programación del proyecto formativo: desarrollo de aplicaciones y servicios con funcionalidad en la nube para pequeñas y medianas empresas. En cada una de las actividades se detallan cada una de las evidencias a entregar.

La entrega de las evidencias se realizará durante las ocho (08) semanas planeadas para esta guía. En el siguiente cuadro, se observa, para cada una de las competencias, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a cada competencia.

<table>
<tr><th>Semanas
Competencia</th><th>Semana 1</th><th>Semana 2</th><th>Semana 3</th><th>Semana 4</th><th>Semana 5</th><th>Semana 6</th><th>Semana 7</th><th>Semana 8</th></tr>
<tr><td>220501095</td><td colspan="2">Informe de análisis del modelo conceptual orientado a objetos. GA4-220501095-AA1-EV01</td><td colspan="2">Diagrama de clases a partir del informe de requerimientos GA4-220501095-AA2-EV01</td><td colspan="4">Código fuente generado a partir del diagrama de clases. GA4-220501095-AA3-EV01</td></tr>
<tr><td>Horas por semana</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr>
<tr><td rowspan="2">240202501</td><td>Cuestionario GA4-240202501-AA1-EV01</td><td rowspan="2">Folleto GA4-240202501-AA2-EV01</td><td>Cuestionario GA4-240202501-AA3-EV01</td><td rowspan="2">Crónica GA4-240202501-AA4-EV01</td><td>Cuestionario GA4-240202501-AA5-EV01</td><td rowspan="2">Documento escrito GA4-240202501-AA6-EV01</td><td rowspan="2">Cuestionario GA4-240202501-AA7-EV01</td><td>Audio GA4-240202501-AA8-EV01</td></tr>
<tr><td>Video presentación GA4-240202501-AA1-EV02</td><td>Video entrevista virtual GA4-240202501-AA3-EV02</td><td>Presentación GA4-240202501-AA5-EV02</td><td>Foro GA4-240202501-AA8-EV02</td></tr>
<tr><td>Horas por semana</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td><td>24</td></tr>
<tr><td>Horas total semana</td><td>36</td><td>36</td><td>36</td><td>36</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td></tr>
</table>

3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia técnica 220501095 - Aplicar el enfoque de la programación orientada a objetos

3.1.1. *Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA1. Identificar objetos, clases, atributos y métodos a partir de los requerimientos.*

Esta actividad se centra en la identificación de objetos, clases y atributos a partir de los requerimientos planteados de un *software* a construir.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Componente formativo 1: "Conceptos básicos programación orientada a objetos".**

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

- **Evidencia GA4-220501095-AA1-EV01. Informe del modelo conceptual orientado a objetos**.

Realizar un documento que contenga el modelo conceptual orientado a objetos, donde se identifican las clases, objetos y atributos del análisis de los requerimientos, donde se tenga en cuenta las características del *software* a construir y las diferentes fuentes de información existentes.

A continuación, se relacionan algunos aspectos a tener en cuenta para su realización:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo: portada, introducción, alcance, lista de las diferentes entidades identificadas en los requerimientos, con sus atributos y métodos.
- Realice una tabla, imágenes o gráficos para representar objetos, la identidad (nombre), atributos y métodos de las clases identificadas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento de análisis.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de análisis del modelo conceptual orientado a objetos. GA4-220501095-AA1-EV01**.

3.1.2. *Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA2. Crear clases, atributos, métodos, controles de acceso y relaciones utilizando herramientas CASE.*

Esta actividad se centra en la realización de diagrama de clases con sus componentes y relaciones en una herramienta CASE.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Componente formativo 2: Diseño del modelo conceptual bajo el paradigma orientado a objetos"**.

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

- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV01. Diagrama de clases a partir del informe de requerimientos.**

Elaborar un diagrama de clases en UML utilizando una herramienta CASE, teniendo en cuenta las características del *software* a construir.

A continuación, se relacionan algunos aspectos a tener en cuenta para su realización:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo: portada, introducción y pegar el diagrama realizado en una herramienta CASE.
- Respecto al diagrama de clase, debe contener nombre de las clases, atributos, métodos, relaciones, modificadores de visibilidad.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** diagrama de clases.

- **Extensión:** libre.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de clases a partir del informe de requerimientos. GA4-220501095-AA2-EV01.**

3.1.3. ***Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA3. Crear los elementos de un diagrama de clases de acuerdo con sintaxis y normas del lenguaje de programación.***

Esta actividad se centra en la implementación de los conceptos de programación orientada a objetos en el lenguaje de programación Java.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Componente formativo 3: Aplicación del paradigma orientado a objetos en el lenguaje de programación**".

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

➢ **Evidencia GA4-220501095-AA3-EV01. Código fuente generado a partir del diagrama de clases.**

Para la realización de esta evidencia, debe implementar, en el lenguaje de programación Java, el diagrama de clase elaborado en la actividad de aprendizaje 2.

A continuación, se relacionan algunos aspectos a tener en cuenta para su realización:

- Se puede trabajar en cualquier entorno IDE de programación; el código debe enviarse en una carpeta comprimida con el nombre del aprendiz.
- El código debe cumplir con todas las convenciones para las clases, atributos y métodos utilizadas en el lenguaje Java.
- El código debe tener comentarios.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** código fuente.
- **Extensión:** libre.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Código fuente generado a partir del diagrama de clases. GA4-220501095-AA3-EV01.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia transversal 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

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).

Adicionalmente, 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 en que se habla, en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que propongan un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.2.1. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral.*

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 abordándolos 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: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"LEVEL 1 - MCER A1.1"**.

Evidencias:

- **Cuestionario:** presenta un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora, auditiva y gramatical del nivel, el cual consta de quince (15) preguntas 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 "LEVEL 1 - MCER A1.1".
  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Cuestionario GA4-240202501-AA1-EV01.**

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

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

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

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

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

Para la realización de la emisión del video, deberá encender su cámara *web*, 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; debe comprobar 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 video.
- **Extensión:** de 2 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 **Video presentación GA4-240202501-AA1-EV02.**

3.2.2. *GA4-240202501-AA2. Reconocer información básica sobre situaciones actuales a través de situaciones escritas.*

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 en determinado momento. 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: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **“LEVEL 1 - MCER A1.1”**.

Evidencia: **GA4-240202501-AA2-EV01. Folleto.**

Para realizar la actividad se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones:

- A partir de los datos, conceptos e investigación obtenidos de su programa de formación, deberá realizar un folleto en inglés con la información y características de su programa de formación.
- Para realizar el folleto puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint, o cualquier otra que conozca y le permita trabajar de forma creativa.
- *Estructura*: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.
- Describa de manera sencilla y clara, utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características de su programa de formación.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** folleto. Haga uso de las normas gramaticales y de redacción del inglés, además, aplique las normas APA para las referencias y la 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 del documento, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Folleto GA4-240202501-AA2-EV01.**

3.2.3. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA3. Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras, en contextos sociales.*

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés, es fundamental dar 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 futuro, inmediato y pasado. 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 en un nivel principiante. 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: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **“Level 2 - MCER A1.2”.**

Evidencias:

- **Cuestionario**: presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del segundo nivel “Level 2 - MCER A1.2”. El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

  Lineamientos 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 para el envío de la evidencia **Cuestionario GA4-240202501-AA3-EV01.**

➢ **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 lleve a cabo 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 para 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; debe comprobar que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.
- **Formato**: Word o PDF con los datos básicos del entrevistado, el 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 actividad, debe dirigirse al área de la actividad correspondiente y acceder al espacio para el envío de la evidencia **Video entrevista virtual GA4-240202501-AA3-EV02.**

3.2.4. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA4. Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, 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: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"Level 2 - MCER A1.2".**

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

- **GA4-240202501-AA4-EV01: Crónica.** Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo de acuerdo con su perfil profesional (e.g. en moda, un personaje icónico es Agatha Ruiz), y busque en Internet información acerca de él o 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 de 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; además, debe ser coherente 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 **Crónica GA4-240202501-AA4-EV01.**

3.2.5. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA5. Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo con el programa de formación.*

El dominio de inglés como segunda lengua se facilita cuando se comienza a interactuar y brindar diferentes puntos de vista, para lo cual se requiere del aprendizaje de verbos modales para expresar opiniones o comentar situaciones que son probables o posibles en un plan o acción.

Durante el desarrollo de las evidencias, se solicita expresar opiniones, ofrecer consejos y puntos de vista sobre acciones vinculadas al campo laboral o profesional en el que se desempeñe.

Dado lo anterior, con base en el material de estudio, material complementario y recursos propuestos por el instructor, desarrolle las siguientes evidencias:

Duración: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"Level 3 - MCER A2.1".**

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

- **Cuestionario**: presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel “Level 3 - MCER A2.1”. El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

  Lineamientos 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 para el envío de la evidencia **Cuestionario GA4-240202501-AA5-EV01.**

- **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, por medio de un video corto 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, o 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 el lugar?
  - ¿Cómo es? (Use adjetivos para describirlo, como colores, comparativos…)
  - ¿Qué elementos hay allí? (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 personal. ¿Por qué has 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 la realización de la emisión del video, deberá encender su cámara *web* y mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que 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; debe comprobar 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 el enlace del video.
- **Formato**: Word o PDF con la URL del video.
- **Extensión:** De 2 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 **Presentación GA4-240202501-AA5-EV02.**

3.2.6. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA6. Presentar funciones de su ocupación laboral.*

La comunicación en inglés como segunda lengua se facilita al vivenciar el lenguaje desde el punto de vista de la experiencia y el contexto inmediato. En esta actividad, se realizarán intercambios que permitan al aprendiz interactuar en forma eficaz en diferentes situaciones laborales.

Con base en el material de estudio, el material complementario y los recursos propuestos por el instructor, desarrolle la siguiente evidencia.

Duración: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"Level 3 - MCER A2.1".**

- **Elabore un documento escrito**, a modo de correo electrónico, donde realiza 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 que 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 del 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 de forma que se reafirme el grado de formalidad utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.
Dato remitente: ubique los datos conformados por nombre, lugar de origen, profesión.
La **extensión** del mensaje escrito, en un documento, será de 1 a 3 páginas, con tipo de letra Arial, 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 entre 1 y 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; además, 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 **Documento escrito GA4-240202501-AA6-EV01.**

3.2.7. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA7. Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.*

Uno de los objetivos principales de los procesos formativos en lenguas es la de poder comunicarse efectivamente con otros hablantes. El quehacer laboral brinda una gran oportunidad para desarrollar esta comunicación, el simular procesos y asimilarlos permite que los aprendices, al enfrentarse a estos contextos en la vida real, tengan la competencia y experticia necesaria para establecer una comunicación efectiva.

Con base en el material de estudio, el material complementario y los recursos propuestos por el instructor, desarrolle la siguiente evidencia:

Duración: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"Level 4 - MCER A2.2".**

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

- **Cuestionario. GA4-240202501-AA7-EV01:** presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del cuarto nivel "Level 4". El cuestionario consta de quince (15) preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en el cuarto 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 **Cuestionario GA4-240202501-AA7-EV01.**

3.2.8. *Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA8. Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales y laborales.*

Dentro de los contextos laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las 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 poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas, este conocimiento es bastante útil, 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: 24 horas.

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"Level 4 - MCER A2.2".**

- **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, exprese una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico, donde mencione 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, y generar la URL del podcast, 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 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:** De 2 a 5 minutos.
  - Para hacer el envío del archivo, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **Audio GA4-240202501-AA8-EV01.**

- **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, responder de manera argumentada y creativa las siguientes preguntas:

  1. *How can you be environmentally friendly at work?*
  2. *What kinds 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 de manera crítica y reflexiva, de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y dar 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 GA4-240202501-AA8-EV02.**

4. Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Informe del modelo conceptual orientado a objetos. GA4-220501095-AA1-EV01	• Interpreta los requerimientos funcionales y no funcionales de acuerdo con las necesidades del cliente • Representa objetos y clases según informe de requerimientos.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-220501095-AA1-EV01
Evidencia de desempeño/producto: Diagrama de clases a partir del informe de requerimientos. GA4-220501095-AA2-EV01	• Aplica los conceptos de programación orientada a objetos en el diseño del diagrama de clases. • Utiliza herramientas CASE para crear diagrama de clases. • Diseña diagrama de clases dando cumplimiento al informe de requerimientos.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-220501095-AA2-EV01
Evidencia de desempeño/producto: Código fuente generado a partir del diagrama de clases. GA4-220501095-AA3-EV01	• Hace uso de las funciones y sintaxis propias del lenguaje de programación para el desarrollo de un proyecto. • Codifica el diagrama de clases con el lenguaje de programación indicado. • Aplica el concepto de constructores y destructores según el diseño y el lenguaje. • Implementa en la solución propuesta los conceptos de herencia y polimorfismo con base en las reglas del negocio.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-220501095-AA3-EV01

Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01	• Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acordes con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA1-EV01
Evidencia de desempeño: Video presentación. GA4-240202501-AA1-EV02	• Comprende información básica en textos en inglés acordes con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV02
Evidencia de producto: Folleto. GA4-240202501-AA2-EV01	• Comprende palabras y frases muy sencillas en letreros, catálogos o similares de uso laboral cotidiano.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA2-EV01
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA3-EV01	• Comprende narraciones cortas orales y escritas acerca de situaciones que ocurren en el momento de la expresión, utilizando vocabulario y gramática básica acordes con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA3-EV01
Evidencia de desempeño: Video entrevista virtual. GA4-240202501-AA3-EV02	• Brinda información acerca de objetos y sus características.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA3-EV02
Evidencia de producto: Crónica. GA4-240202501-AA4-EV01	• Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acordes con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE- GA4-240202501-AA4-EV01

Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA5-EV01	• Establece acciones de mejora continua para el alcance progresivo de logros comunicativos en inglés acordes con nivel principiante.	**Cuestionario:** IE- GA4-240202501-AA5-EV01
Evidencia de desempeño: Presentación. GA4-240202501-AA5-EV02	• Emplea la estructura básica del inglés (sujeto + verbo + complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos que contienen descripción u opinión acerca de un sitio turístico de interés de su región utilizando vocabulario y gramática básica acordes con nivel principiante. • Emplea la estructura básica del inglés (sujeto + verbo + complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos en pasado simple que contienen información personal de su historia de vida y de otros.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA5-EV02
Evidencia de producto: Documento escrito. GA4-240202501-AA6-EV01	• Contesta una llamada o *e-mail* usando fórmulas de cortesía en el contexto laboral. • Da consejos simples de salud y seguridad	**Lista de chequeo:** IE- GA4-240202501-AA6-EV01
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA7-EV01	• Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acordes con nivel principiante. • Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y gramática básica acordes 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, gramática básica y fórmulas de cortesía en un ambiente laboral.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA7-EV01

Evidencia de producto: Audio. GA4-240202501-AA8-EV01	• Expresa el quehacer diario personal y laboral utilizando vocabulario y gramática acordes con nivel principiante.	**Lista de chequeo:** IE- GA4-240202501-AA8-EV01
Evidencia de desempeño: Foro. GA4-240202501-AA8-EV02	• Comprende conversaciones cortas acerca de experiencias pasadas utilizando vocabulario y gramática básica acordes 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, así como fórmulas de cortesía.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA8-EV02

5. Glosario de términos

Algoritmo: secuencia de pasos ordenados y finitos que describen un conjunto de acciones para resolver un problema.

***camelCase*:** es una convención de Java que consiste en escribir palabras o frases compuestas de modo que cada palabra o abreviatura comienza con una letra mayúscula o una primera palabra con una letra mayúscula, y el resto con minúscula.

CASE: Ingeniería de *software* asistida por computación.

Herramienta CASE: una herramienta de *software* que automatiza una parte de las fases del ciclo del desarrollo de *sw*.

IDE: Entorno de Desarrollo Integrado, que se utiliza para el desarrollo de un código fuente o programa JVM (Máquina Virtual de Java).

***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*), e.g. "*The robots can help in medicine*".

Números cardinales: son los números que se usan para contar (*one, two, three*, etc.).

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

Paradigma: ejemplo o modelo de algo. En el caso del paradigma orientado a objetos corresponde a un conjunto de características y formas en las que se representa la información.

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación, e.g. "*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, las más comunes son "*in*", "*on*" y "*at*".

Presente continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones 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*", e.g. "*I am working at SENA now"*.

Presente simple (*present simple*): tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes, e.g. "*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 recibe las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deben 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.

Tecnología CASE: conjunto de instrumentos y técnicas *software* para automatizar una disciplina de la ingeniería, incluyendo metodologías estructuradas y herramientas.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

ABA English. (2019, 8 agosto). *Cómo pronunciar th en inglés | ABA English*. ABA English (ES). https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

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

Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software. Un enfoque práctico* (7.ª ed.). McGraw-Hill.

Vaughan Systems. (2013). *Inglés. Ciclo formativo. Grado superior*. McGraw-Hill Education.

7. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchan	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
	Oscar Absalon Guevara	Diseñador instruccional	Regional Bogotá - Centro de Gestión Industrial	Febrero 2021
	Jonathan Guerrero Astaiza	Experto temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Junio de 2021
	Zulema León Escobar	Experta temática	Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Junio de 2021
	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de diseño y metrología.	Junio de 2021
	Ana Catalina Córdoba Sus	Revisora Metodológica y Pedagógica	Regional Distrito Capital – Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica.	Junio de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Junio de 2021
	Uriel Darío González Montoya	Acompañamiento pedagógico	Regional Tolima – Centro Agropecuario La Granja	Junio 2021

8. Control de cambios (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					