PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Tecnólogo en desarrollo multimedia y web.
- **Código del programa de formación:** 217320.
- **Nombre del proyecto:** Creación de contenidos multimedia y web para suplir necesidades contextuales del sector productivo.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** Diseñar la estructura del proyecto basado en los criterios de experiencia de usuario.

- **Competencias:**

Técnicas:

- 220501101 - Elaborar proyecto multimedia de acuerdo con procedimientos técnicos.

Claves:

- 220201501- Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social

- 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.

- **Resultados de aprendizaje:**

Técnicos:

- 220501101-01 - Definir la estructura visual y la experiencia de usuario de acuerdo con el documento de especificaciones y necesidades del proyecto.

Claves:

- 220201501-01 - Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo.
- 220201501-02 - Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física
- 220201501-03 - Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.
- 220201501-04 - Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física.

- 240202501-02 - Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.

- **Duración de la guía:** 324 horas.
  - **Técnicas:** 180 horas.
  - **Claves:** 144 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a esta fase del proceso formativo en la que se definirá el esquema visual del proyecto multimedia formulado en la etapa anterior. A continuación, se presentan actividades en las que se diseñará el concepto gráfico del producto con los elementos, contenidos y funciones que permitirán lograr una experiencia de usuario satisfactoria, de acuerdo con las necesidades identificadas en la fase de análisis.

En esta etapa se planifica el diseño inicial a través de la elaboración de guiones, componentes narrativos, interactivos y demás piezas que determinarán la estructura técnica del proyecto y se construirá el primer prototipo con el cual comenzar a probar su facilidad de acceso y uso en las diferentes plataformas y entornos informáticos.

Igualmente, se proponen actividades que desarrollan competencias básicas en el conocimiento de las ciencias naturales y su aplicación a situaciones en los contextos sociales y productivos que contribuirán a la adecuada elaboración de proyectos multimedia siguiendo los procedimientos técnicos requeridos.

Esta guía pertenece a la actividad de proyecto (AP) Nº 3 “Diseñar la estructura del proyecto basado en los criterios de experiencia de usuario” y a la fase 2 de **Planeación**; igual que en las otras guías del curso se encontrarán las siguientes nomenclaturas que hacen referencia a:

GA: guía de aprendizaje.
AP: actividad de proyecto.
AA: actividad de aprendizaje.
EV: evidencia de aprendizaje.

¡Manos a la obra y 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 Creación de contenidos multimedia y web para suplir necesidades contextuales del sector productivo.

3.1. Actividades de la competencia elaborar proyecto multimedia de acuerdo con procedimientos técnicos (220501101).

El desarrollo de esta competencia implica el reconocimiento de los parámetros de comunicación gráfica y visual del proyecto multimedia, para la elaboración de un prototipo que permita planificar las condiciones de accesibilidad, usabilidad e interactividad en la fase de planeación.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA3-220501101-AA1: Definir la estructura visual y la experiencia de usuario de acuerdo con el documento de especificaciones y necesidades del proyecto.

Esta actividad se centra en establecer el concepto gráfico del proyecto multimedia a través del diseño de los componentes narrativos y visuales para la elaboración de guiones y elementos audiovisuales e interactivos.
Duración: 180 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo "Diseño de la estructura visual del proyecto multimedia".

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

- **Evidencia de reflexión inicial.**

El concepto gráfico de un proyecto multimedia considera no solamente el diseño de los elementos visuales de su apariencia, sino los componentes que le proporcionan accesibilidad, usabilidad e interactividad para lograr una experiencia de usuario satisfactoria, acorde con sus necesidades.

El objetivo de esta reflexión inicial es reconocer los elementos gráficos que le proporcionan interactividad a un sitio web, para lo cual lo(a) invito a responder la siguiente pregunta:

✓ Cuando consulta un sitio web para realizar una compra *online* ¿Qué elemento gráfico espera encontrar primero para iniciar el proceso? argumente su respuesta.

Socializar la respuesta con el grupo de estudio.

Nota: este ejercicio tiene como finalidad encaminarlo(a) y motivarlo(a) en el desarrollo de los temas de esta actividad de aprendizaje, por tal razón no es calificable, pero es necesario para aplicarlo en las demás evidencias.

- **Evidencia GA3-220501101-AA1-EV01: Video: preproducción, producción, formatos.**

El video es una estrategia de aprendizaje que permite transferir un conocimiento a través de la inserción de imágenes, textos o audios sobre una temática específica que se desee comunicar. Por tanto, en esta evidencia elaborará un video con las etapas que se llevarán a cabo para definir los elementos gráficos y la estructura narrativa que conformarán el contenido del proyecto multimedia, de acuerdo con el modelo seleccionado en la fase de análisis. Se deberán elaborar los guiones y los textos que determinarán el diseño del prototipo.

Para la realización de esta evidencia, se trabajará de forma colaborativa con el grupo de trabajo y para ello deberán:

- ✓ Definir los elementos gráficos que conformarán la estructura visual del producto multimedia: colores, tipografía, textos, tamaños, sonidos, imágenes, botones de interacción, entre otros que se requieran.
- ✓ Escribir los guiones de los contenidos que harán parte del producto multimedia.
- ✓ Utilizar la herramienta de PowerPoint para realizar una presentación donde se incorpore:
  - Portada de presentación del proyecto multimedia con los integrantes del equipo de diseñadores.
  - Tabla de contenido.

- Definición del proyecto multimedia que se va a diseñar donde se describa el alcance, el objeto y el público objetivo al cual va dirigido.
- Elementos de la interfaz de usuario con una descripción de los formatos que se van a utilizar y la función que realizaran dentro del producto multimedia.
- Describir el proceso de diseño con las herramientas tecnológicas que se utilizarán para la elaboración del *wireframe* y el *mockup*.
- Conclusiones de la planificación de los elementos gráficos.

Elabore el video teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

✓ Observe el video:



Fuente: https://youtu.be/q9RgM33sByE

✓ De acuerdo con la orientación recibida sobre cómo grabar un video en PowerPoint, realice la producción con la presentación realizada.

✓ Socialice el video con el instructor y los demás compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** video**.**
- **Formato:** PowerPoint.
- **Extensión:** libre.
- Para presentar la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video: preproducción, producción, formatos. GA3-220501101-AA1-EV01.**

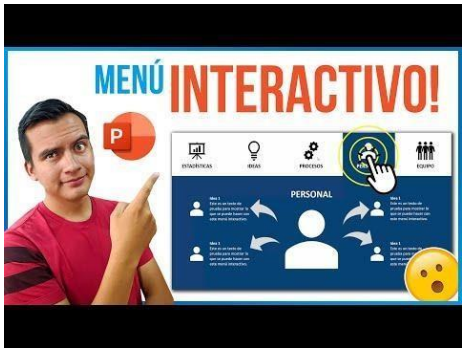
- **Evidencia GA3-220501101-AA1-EV02: Infografía de interfaces intuitivas y usables.**

La interfaz o UI hace referencia a un usuario cualquiera y cómo este puede observar, percibir y de igual forma manipular, siendo esta la forma de cómo el usuario logra interactuar con un programa, sitio web, aplicación móvil o un sistema operativo. De acuerdo con esto, al momento de diseñar una herramienta móvil es muy importante tener en cuenta que este diseño sea sencillo, intuitivo y que al ser utilizada permita acceder diversas opciones del contenido.

Por tal motivo, para la realización de esta evidencia se trabajará de forma colaborativa y para ello deberán:

✓ Determinar cuál será el sistema de navegación del proyecto multimedia (lineal, jerárquica, e hibrida) de acuerdo con los estudiado en el componente formativo “Diseño de la estructura visual del proyecto multimedia”.

- ✓ Establecer la ruta de interacción de acuerdo con el sistema de navegación seleccionado por el usuario con el fin de mejorar la interacción dentro del contenido web.
- ✓ Observar el video sobre cómo hacer una infografía, el cual fue estudiado en el componente formativo mencionado:



Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=vWMWOz_R0xY

- ✓ Con la información suministrada en el video, realizar una infografía del proyecto multimedia aplicando el paso a paso según la explicación dada.
- ✓ Diseñar un menú interactivo por intermedio de la herramienta PowerPoint, con el fin de poner en práctica la interfaz de usuario donde se incorpore los siguiente:

    - Definir las herramientas de interacción (botones-cuadros de textos) para la interfaz de usuario.
    - Crear el boceto de la propuesta de diseño.
    - Determinar los iconos para cada botón interactivo.
    - Asignar colores, fuentes y tamaños (tipografía).
    - De acuerdo con el material a diseñar, especificar y organizar los contenidos.
    - Cada diapositiva debe tener que permitan la navegación dentro del contenido producto multimedia.
    - Socializar la infografía con el instructor y los compañeros resaltando los componentes del diseño que proporcionan accesibilidad, usabilidad e interactividad al producto multimedia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** diseño de una infografía.
- **Formato:** PowerPoint.
- **Extensión:** libre.
- Para presentar la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía de interfaces intuitivas y usables. GA3-220501101-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA3-220501101-AA1-EV03: Informe de la arquitectura del proyecto (diseño, interacción, accesibilidad, usabilidad).**

El *mockup* es una maqueta que representa el concepto gráfico y los elementos visuales para la producción de un modelo a escala del producto multimedia, por lo que proporciona una buena idea de lo que será al final.

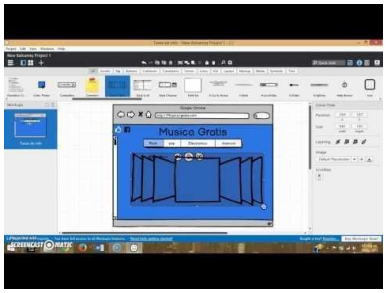
Siendo así, para llevar a cabo esta evidencia, deberá realizar las siguientes acciones:

- ✓ Repasar lo estudiando sobre *mockup* y las herramientas más utilizadas para su creación incluidas en el componente formativo “Diseño de la estructura visual del proyecto multimedia”.

- ✓ Descargar en el PC la herramienta gratuita para construir un *Mockup* denominada Balsamiq, https://balsamiq.com/



- ✓ Observar el video que se presenta a continuación para aprender el manejo de la herramienta:



Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=6vXjEd6BWgo

- ✓ Elaborar el *Mockup* del proyecto multimedia definido, teniendo en cuenta los estándares y principios de usabilidad, accesibilidad e interactividad estudiados en el componente mencionado, utilizando los contenedores, formas, barras de búsqueda o desplazamiento, iconos, pop up, entre otros; de acuerdo con las funcionalidades que permitirán la interacción con el usuario.

- ✓ Guardar el proyecto y exportarlo a PDF.

Elabore el informe en la herramienta informática de procesador de texto Word e incorpore los siguientes aspectos:

- Portada con nombre del proyecto web, tabla de contenido.
- Justificación, experiencia de usuario, conclusiones, referencias bibliográficas.
- **Experiencia de usuario (Ux):** describir y argumentar los elementos incorporados que le proporcionaran usabilidad, accesibilidad e interactividad al proyecto multimedia.
- **Conclusiones:** elaborar un resumen concluyente sobre el diseño elaborado para lograr una experiencia de usuario satisfactoria.
- **PDF del proyecto:** anexar al informe el documento PDF del *Mockup* del proyecto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto por entregar:** documento Word, PDF del *Mockup*.
- **Formato:** Word, PDF.
- Para presentar la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de la arquitectura del proyecto (diseño, interacción, accesibilidad, usabilidad). GA3-220501101-AA1-EV03.**

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

Para esta competencia, es importante dar una respuesta planeada y organizada a los cambios, es decir, encaminar actuaciones y adaptarse a los retos en la creación de una estrategia que posibilite establecer las medidas necesarias para el análisis de problemas que bien podrían solucionarse a través de modelos matemáticos presentados con su respectiva aplicación en el entorno productivo y social.

De esta manera es como se ha logrado desarrollar elementos o equipos que fortalecen la tecnificación del sector productivo y social, con aparatos y aplicaciones que permiten disminuir tiempos de producción, realizar medidas con muy buena precisión, controlar los diferentes subsistemas (motores, válvulas, sistemas neumáticos, sistemas hidráulicos, entre otros) de una manera segura.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA3-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.

Esta actividad se centra en el reconocimiento de conceptos, principios y leyes fundamentales de la física aplicados al contexto productivo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo “La ciencia de las cosas”.

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

- **Evidencia GA3-220201501-AA1-EV01: Cuestionario.**

Esta evidencia se centra en consolidar los conceptos, principios y leyes fundamentales de la física que permitan contextualizar la importancia del conocimiento de las ciencias naturales y sus aportes aplicados al contexto productivo y social.

Para su desarrollo es importante la lectura del componente formativo. Se resolverá un cuestionario que se emplea como técnica de evaluación. Dichas preguntas pueden ser:

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

Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:

- **Producto por entregar:** cuestionario en línea.
- **Duración:** 60 minutos.
- Para presentar la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-220201501-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA3-220201501-AA2: Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios

Esta actividad se centra en interpretar y explicar las diferentes clases de medidas, gráficas y ecuaciones que describen los cambios físicos recurrentes en los cuerpos según las teorías, leyes y principios.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo: “La ciencia de las cosas”.

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

- **Evidencia**: **GA3-220201501-AA2-EV01: Video-expositivo sobre experimento de aplicación.**

Esta evidencia se centra en interpretar y explicar de manera clara las diferentes clases de medidas, gráficas y ecuaciones que describen los cambios físicos recurrentes en los cuerpos según las teorías, leyes y principios. Para su desarrollo es importante la lectura y análisis del componente formativo: “La ciencia de las cosas, con ello se espera evidenciar la importancia del conocimiento de las ciencias naturales y sus aportes aplicados al contexto productivo y social.

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de la experimentación deberá presentar un video donde demostrará una de las tres leyes de Newtoon con un experimento donde presente la ley, su aplicación en el contexto productivo o social y su influencia en los procesos tecnológicos, avances actuales o próximos. 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 generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** url del video expositivo cargado en YouTube.
- **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.
  - Se debe acompañar 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.
  - El video debe ser presentado por el aprendiz.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video-expositivo sobre experimento de aplicación. GA3-220201501-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje: GA3-220201501-AA3: Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo.

Esta actividad se centra en describir y explicar las manifestaciones de la energía, según el comportamiento de las variables que intervienen en los fenómenos físicos en un contexto social y productivo.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo: “La ciencia de las cosas”.

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

- **Evidencia: GA3-220201501-AA3-EV01: Informe de laboratorio.**

La importancia de la conservación de la energía de un sistema permite hacer de manera eficiente el uso y aprovechamiento de esta, acudiendo a soluciones y alternativas creativas que ayudan a reducir el impacto en el medio ambiente, contando con recursos energéticos por mayor tiempo.

La energía de un sistema puede cambiar de forma, pero si la energía se conserva, debe seguir siendo la misma. Es probable que se encuentren sistemas que contienen energía cinética, energía potencial gravitacional, energía potencial elástica y energía térmica (calor). En los documentos del programa se encuentra el “**Anexo_Informe_de_Laboratorio**” donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

En esta evidencia debe efectuar los cálculos y análisis físicos de la conservación de la energía y al finalizar deberá presentar un informe (de laboratorio) donde se evidencia la preparación de materiales, equipos, sistemas, inconvenientes, soluciones, procedimientos y materiales que fueron usados para los análisis.

Para ello se le recomienda tener en cuenta los siguientes elementos:

- Investigue los tipos de energía, los parámetros y sus variables.
- Realice un cuadro comparativo entre las energías cinética, potencial, eléctrica, térmica, eólica, solar, entre otras que conozca.
- Menciona cómo se transforman las energías de una a otra.
- Haga un listado de parámetros físicos.
- Seleccione 3 parámetros del listado anterior para realizar análisis.
- Seleccione: materiales, elementos o aparatos de acuerdo con el análisis que va a realizar.
- Registre en un diagrama las recomendaciones para el análisis a realizar (alistamiento para experimento, elementos, observaciones antes del experimento, observaciones al final, conclusiones).
- Seleccione los materiales, insumos e instrumentos de acuerdo con el procedimiento de análisis de los parámetros seleccionados.
- Realice mediante lista de chequeo, el alistamiento de los materiales necesarios para el experimento.
- Realice el ajuste de los instrumentos y/o equipos a utilizar o el desarrollo del laboratorio de manera virtual.
- Realice al menos 3 pruebas, tome fotos como evidencia y tome nota de las observaciones.
- Desarrolle los procedimientos de análisis de acuerdo con el parámetro.
- Haga un formato para registrar la información de los análisis y registre los resultados con sus respectivas gráficas y datos.
- Conclusiones, observaciones y describa la relación con situaciones del contexto productivo y social.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe de laboratorio con la información y elementos anteriormente mencionados (no olvide anexar las fotos de evidencia).

- **Formato:** documento digital o físico.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de laboratorio. GA3-220201501-AA3-EV01.**

3.2.4 Actividad de aprendizaje: GA3-220201501-AA4: Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.

Esta actividad experimental se centra en interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.

Duración: 11 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación del componente formativo: “La ciencia de las cosas”.

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

• **Evidencia**: **GA3-220201501-AA4-EV01: Video-expositivo sobre experimento de aplicación.**

Esta evidencia experimental se centra en interpretar y explicar de manera clara las diferentes clases de medidas, gráficas y ecuaciones que describen los cambios físicos recurrentes en los cuerpos según las teorías, leyes y principios. Para su desarrollo es importante la lectura y análisis del componente formativo: “La ciencia de las cosas”.

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de la experimentación por medio de la pregunta y argumentación deberá presentar un video expositivo fundamentado en las temáticas de conservación de la energía, termodinámica, electromagnetismo, oscilaciones y ondas, interpretación de planos, datos y gráficas. A su vez, relacionar 10 avances tecnológicos que involucran dichos temas.

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 generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a 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.
  - Se sugiere acompañarlo de imágenes reales.
  - La 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 del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video-expositivo sobre experimento de aplicación. GA3-220201501-AA4-EV01.**

• **Evidencia: GA3-220201501-AA4-EV02. Bitácora de procesos desarrollados en la competencia.**

La bitácora es un proceso documental que permite la recopilación de un aprendizaje, que para este caso ha sido desarrollado a través de la guía con la estrategia didáctica de experimentación. En los documentos del programa se encuentra la "**Anexo_Bitacora**", por favor haga una lectura detallada del mismo. La bitácora a entregar debe tener los siguientes elementos:

- Portada.
- Introducción.
- Objetivos.
- Justificación.
- Antecedentes.
- Desarrollo:
    - Ubique la definición personal del concepto de física, principios y sus leyes fundamentales aplicadas al contexto productivo y social.
    - La URL de los dos videos expositivos.
    - El informe de laboratorio.
    - Registro fotográfico de los experimentos realizados.
    - Realizar una infografía donde resuma el contenido del componente formativo: "La ciencia de las cosas".
- Conclusiones.
- Bibliografía.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** bitácora.
- **Formato:** documento en formato PDF.
- **Extensión:** máximo 30 hojas.
- Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Bitácora de procesos desarrollados en la competencia. GA3-220201501-AA4-EV02.**

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).

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 cuatro (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.

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. La fecha y el horario para esto serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, 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 olvide revisar, explorar y apropiar el material de estudio, así como ahondar en el material complementario.

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA3-240202501-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 se encuentran en 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 GA3-240202501-AA1-EV01: cuestionario**

Presente 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 generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a 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: **Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA1-EV02: video entrevista virtual**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel realicé un video, en el cual cree 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 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 de visualización.
- **Formato:** Word o 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: **Video entrevista virtual. GA3-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA3-240202501-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 generales 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 de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA3-240202501-AA1-EV03.**

3.3.2 Actividad de aprendizaje GA3-240202501-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 “English Level 3 MCER A2.1”.

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

- **Evidencia GA3-240202501-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 (15) y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a 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: **Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV02: 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 corto video, activando la 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 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? (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, 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 de visualización para que pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** Word o PDF con la URL del 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: **Presentación. GA3-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA3-240202501-AA2-EV03: documento escrito.**

Elabore un documento escrito a modo de correo electrónico donde se 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 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:

- **Producto a entregar:** documento escrito a modo de correo electrónico.
- **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 de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA3-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de desempeño: Video: preproducción, producción, formatos. GA3-220501101-AA1-EV01.	Establece el estilo gráfico según requerimientos del proyecto. Realiza los elementos gráficos, audiovisuales e interactivos del proyecto de acuerdo al documento definido. Elabora el guion gráfico para establecer la estructura técnica, elementos narrativos, visuales e interactivos del proyecto. Compone los elementos narrativos estableciendo los parámetros de comunicación gráfica y audiovisual.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501101-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Infografía de interfaces intuitivas y usables. GA3-220501101-AA1-EV02.	Emplea el sistema de navegación estableciendo los parámetros de interactividad del proyecto. Diseña el wireframe del proyecto estableciendo criterios de navegabilidad, usabilidad y escalabilidad.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501101-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Informe de la arquitectura del proyecto (diseño, interacción, accesibilidad, usabilidad). GA3-220501101-AA1-EV03.	Construye el mockup estableciendo la apariencia del producto multimedia. Diseña la experiencia de usuario conforme a los estándares y tareas que se espera desarrolle el usuario.	**Lista de verificación:** IE-GA3-220501101-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-220201501-AA1-EV01.	Identifica los principios y leyes físicas acordes con el contexto productivo.	**Cuestionario:** IE-GA3-220201501-AA1-EV01.

Evidencia de producto: Video-expositivo sobre experimento de aplicación. GA3-220201501-AA2-EV01.	Interpreta cambios físicos de los cuerpos de acuerdo con teorías, leyes y principios.	**Rúbrica:** IE-GA3-220201501-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Informe de laboratorio. GA3-220201501-AA3-EV01.	Describe las manifestaciones de la energía según el contexto social y productivo. Explica el comportamiento de fenómenos físicos según el contexto productivo.	**Rúbrica:** IE-GA3-220201501-AA3-EV01.
Evidencia de producto: Video-expositivo sobre experimento de aplicación. GA3-220201501-AA4-EV01.	Realiza experimentos para la interpretación de fenómenos de acuerdo con los principios y las leyes de la física	**Rúbrica:** IE-GA3-220201501-AA4-EV01.
Evidencia de producto: Bitácora de procesos desarrollados en la competencia. GA3-220201501-AA4-EV02.	Argumenta la incidencia de los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	**Rúbrica:** IE-GA3-220201501-AA4-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.	Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Video entrevista virtual. GA3-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Crónica. GA3-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-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-GA3-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de desempeño: Presentación. GA3-240202501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de producto: Documento escrito. GA3-240202501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accesibilidad: acceso universal a la web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización o capacidad de los usuarios (W3C, 2006).

Aparato: objeto formado por una combinación de piezas y elementos que sirve para desarrollar un trabajo o función determinados y que generalmente funciona mediante energía eléctrica, en especial cuando se especifica su función.

Bélico: hace referencia a la guerra o relacionado con la lucha armada, perteneciente a la guerra.

Escalabilidad: capacidad del software para adaptarse a las necesidades de rendimiento a medida que el número de usuarios crece (Blancarte, 2017).

Estructura narrativa: es la estructura que permitirá expresar o explicar lo que se quiere transmitir. Dicho esqueleto narrativo es lo que divide el texto en partes, un inicio, un nudo y un desenlace, pero lo que a su vez permite que sea una sola unidad. El cuerpo de la narración es todo aquello que deja identificar las diversas partes de la historia o mensaje, pero a su vez queda una idea general que es lo se lee.

Humanidad: capacidad para sentir afecto, comprensión o solidaridad hacia las demás personas, conjunto de todos los seres humanos.

Interactividad: la interactividad se describe como la relación de comunicación entre un usuario/actor y un sistema informático, video, u otro (Minguell, 2002).

Interdisciplinarias: que se compone de varias disciplinas científicas o culturales o está relacionado con ellas. Suele aplicarse a actividades, investigaciones y estudios donde cooperan expertos en distintas temáticas.

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*".

Mecánica cuántica: ciencia que estudia las características y el comportamiento de las partículas atómicas y subatómicas, la física moderna se compone por la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad.

Mockup: representación visual de alta fidelidad del diseño visual del proyecto multimedia, en forma de maqueta estática (UOC, 2015).

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

Números ordinales: son los números que se usan para indicar un orden, Ej.: primero, segundo, tercero… (*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.

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 el *skimming* no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Sistema de navegación: enlaces que permiten la ubicación y el desplazamiento a través de estructuras de información (Linares, 2004).

***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.

Usabilidad: la usabilidad es entendida según la ISO 9241-11 como la medida en que un sistema software, producto o servicio puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso (Alvites, Chanchí y De la Cruz, 2019).

Wireframe: representación visual de baja fidelidad del diseño visual del proyecto multimedia, en forma de maqueta estática (UOC, 2015).

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Alvites, P., Chanchí, G. y De la Cruz. P. (2019). C*riterios de usabilidad para la evaluación de repositorios institucionales de investigación*. http://www.revistaespacios.com/a21v42n01/a21v42n01p13.pdf

Blancarte, O. (2017). *Escalabilidad Horizontal y Vertical*. https://www.oscarblancarteblog.com/2017/03/07/escalabilidad-horizontal-y-vertical/

Figarola, I. (s.f.). Cómo se pronuncia TH en inglés Barcelona, España. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

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

Linares, V. (2004). *Análisis de sistemas de navegación de sitios web*. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/447/1/27698tfc.pdf

Minguell, M. (2002). *Interactividad e Interacción*. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1252603.pdf

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

Serway R. A. & Jewett J. W. (1992). *Física*. Mc Graw Hill.

Serway R. A. & Jewett J. W. (2018). *Física para ciencias e ingeniería*. Cengage.

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

Tiples P.A (1994). *Física*. Reverté.

Web Accesibility Initiative. (2006). *Introducción a la Accesibilidad Web*.

Universitat Oberta de Catalunya -UOC-. (2015). *Sketchs mokups, wireframe y prototipos*. https://mosaic.uoc.edu/2015/09/15/proceso-de-desarrollo-de-un-proyecto-digital/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

Autor (es)	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Antioquia - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Hernando José Góngora Valencia.	Experto temático	Regional Valle del Cauca – Centro de diseño tecnológico industrial	Agosto de 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Agosto de 2021
	Eduardo José Velasco Acevedo	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto de 2021

	Juan Manuel Reyes Ramírez	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto de 2021
	Carlos Andrés Suescun Lesmes	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto de 2021
	Olga Lucía Mogollón Carvajal	Experta Temática	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto de 2021
	Caterine Bedoya Mejía	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Agosto de 2021
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor Metodológico y Pedagógico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Agosto de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Agosto de 2021
	Jhon Jairo Rodríguez Pérez	Diseñador y evaluador instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					