PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **Denominación del programa de formación:** Análisis y desarrollo de *software*.
- **Código del programa de formación:** 228118
- **Nombre del proyecto:** Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios
- **Fase del proyecto:** planeación.
- **Actividad de proyecto:** Construir el prototipo del *software* de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad.
- **Competencias:**
  Técnicas:
  220501095- Diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.
  Transversal:
  240201064- Orientar investigación formativa según referentes técnicos.
  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 a alcanzar:**
  Técnicos:
  220501095-03- Determinar las características técnicas de la interfaz gráfica del *software* adoptando estándares.
  Transversal:
  240201064-01- Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.
  240201064-02- Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.
  240201064-03- Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.
  240201064-04- Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.
  Claves:
  240202501 05 - Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.

- **Duración de la guía:** 232 horas
  Técnico: 136 horas.
  Transversal: 48 horas
  Claves: 48 horas.

2. Presentación

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la quinta guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica de: diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos. Es importante recordar, tal como lo afirma Giraldo (2011), que las fases de diseño de *software* son parte del ciclo de vida del *software*, y en cada una de ellas se valida el desarrollo de una aplicación permitiéndole al desarrollador detectar errores lo antes posible y, por lo tanto, concentrarse en la calidad del *software*.

Por otra parte, es importante indicar que la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación son la base del crecimiento económico y social en las empresas a nivel mundial. El gran avance técnico y tecnológico requiere de personas curiosas, visionarias, motivadas a descubrir, experimentar y vivir experiencias de aprendizaje que mejoren la calidad de vida a nivel personal y de su entorno.

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

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

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

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: construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.

3.1 Actividades de aprendizaje de la competencia 220501095 - Diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

Con base en los requisitos de *software* especificados tanto funcionales como no funcionales, en esta competencia se empieza a construir los prototipos del modelo necesarios para representar la solución del sistema desde el punto de vista del diseño, ergonomía y usabilidad con base en los siguientes documentos: diagramas de clase, documentos de casos de uso o historias de usuario, diagrama de componentes y también un documento de informe con los colores institucionales del cliente a manejar (paleta de colores) unido a una descripción de las tecnologías a utilizar.

3.1.1 (RAP 09) Actividad de aprendizaje GA5-220501095-AA1 - Elaborar el prototipo navegable del software aplicando estándares de usabilidad y accesibilidad.

Esta actividad se centra en el estudio de la construcción de los prototipos del *software* con base en la definición de las reglas de navegación de las pantallas de visualización de cada funcionalidad y acordes con los requerimientos del sistema guiados por las buenas prácticas en mantenibilidad, diseño y usabilidad tendientes a satisfacer una gran experiencia de usuario.

Duración: 136 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Diseño de aplicaciones web - Diseño y construcción de *frontend*".**

Evidencias:

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

- **Evidencia de conocimiento: GA5-220501095-AA1-EV01 - Taller sobre construcción del prototipo del *software* de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad (1)**

Con base en los requerimientos funcionales del sistema y de calidad, en esta actividad se proponen aspectos clave que se deben tener en cuenta para la construcción de prototipos, también el aprendiz deberá utilizar algunas herramientas para apoyarse en la elaboración del esquema de la funcionalidad. Adicionalmente, se introduce el tema de calidad para lo cual deberá realizar una investigación corta respondiendo algunos lineamientos establecidos en esta actividad.

Elementos para tener en el desarrollo del taller:

Sección 1 - Taller

Teniendo en cuenta las siguientes funcionalidades, elaborar el diagrama de la funcionalidad, establecer colores y componentes a utilizar:

- Se desea elaborar una pantalla que permita validar la autenticidad de un usuario.
- Se desea elaborar una pantalla que permita ingresar nombres, apellidos, cédula, fecha de nacimiento de un usuario.
- Se desea dibujar una pantalla en donde se informe de posibles errores a un usuario.
- Proponer la paleta de colores de los componentes anteriores utilizando como máximo la combinación de tres colores.

Respecto a los problemas planteados:

- Para precisar los elementos de entrada de cada una de las situaciones planteadas no olvide tener en cuenta lo siguiente:
- Identificar categorías que se encuentran en los requerimientos.
- Organizar los componentes de las pantallas en orden lógico.
- Manejar componentes comunes en tamaños, tipos de letra y colores.
- ¿Qué información adicional hace falta para resolver el problema?

- Para precisar los resultados esperados se recomienda utilizar las preguntas guía:
- ¿Qué información están solicitando?
- ¿En qué formato se debe entregar esta información?

Sección 2 - Taller

Elabore una investigación corta usando los materiales disponibles en la biblioteca o internet respecto a los fundamentos de calidad de *software* seleccionando, al menos, tres fuentes que le permitan resolver los siguientes conceptos:

- Definición de calidad de *software*.
- ¿Cuál es el concepto de usabilidad en *software*?
- ¿Cuáles son los estándares de calidad de *software*?
- ¿Qué tecnologías existen para implementar calidad?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento modelo entidad relación MER.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **taller sobre construcción del prototipo del *software* de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad GA5-220501095-AA1-EV01.**

❖ **Evidencia de conocimiento: GA5-220501095-AA1-EV02 - Nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, web (2)**

Con esta actividad se pretende introducir al aprendiz en los conceptos básicos que permiten realizar aplicaciones tanto independientes como web de fácil manejo y atractivas para el usuario por medio del uso de reglas predefinidas.

Elementos a tener en cuenta:

- Leer detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo **"Diseño y construcción de frontend".**
- Se deben conocer las reglas de usabilidad y accesibilidad.
- Describir cada una de las reglas.
- Diferenciar entre una aplicación independiente y una aplicación web.
- Describir las características de cada tipo de aplicación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagramas, documentos.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, web GA5220501095-AA1-EV02.**

Evidencia de desempeño: GA5-220501095-AA1-EV03 - Elaboración de prototipo de interfaz gráfica cumpliendo con reglas de usabilidad y accesibilidad para web y app móvil (3)

Evidencia de desempeño: GA5-220501095-AA1-EV03 - Elaboración de prototipo de interfaz gráfica cumpliendo con reglas de usabilidad y accesibilidad para web y app móvil

Esta actividad se orienta a realizar las prácticas que permiten elaborar el prototipo de la interfaz gráfica web del software que se está desarrollando y a estudiar los conceptos a considerar para la elaboración del prototipo de la interfaz gráfica móvil teniendo en cuenta las reglas de usabilidad y accesibilidad.

Aspectos a tener en cuenta:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- Conocer los requerimientos del sistema.
- Identificar características de una aplicación web y aplicación móvil.
- Conocer la imagen institucional del cliente.
- Conocer el concepto de diseño responsivo.
- Revisar los tamaños de resolución de pantallas para dispositivos móviles.
- Tener conocimientos en tecnologías que permitan implementar los prototipos.
- Realizar un proceso de validación y retroalimentación de prototipos.
- Respecto a lista de requerimientos, el aprendiz deberá agregar una sección donde se describa cada prototipo usando los siguientes elementos del estándar IEEE830:
    - Perspectiva del producto.
    - Funciones del producto.
    - Características de los usuarios.
    - Restricciones.
    - Requisitos funcionales.
    - Requisitos no funcionales.
    - Agregar una sección donde se describa cada requisito y su prototipo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- Producto para entregar: prototipos web del software.
- Formato: PDF.
- Extensión: libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaboración de prototipo de interfaz gráfica cumpliendo con reglas de usabilidad y accesibilidad para web y app móvil GA5-220501095-AA1-EV03**

❖ **Evidencia de producto: GA5-220501095-AA1-EV04 - Maquetación de la interfaz gráfica en HTML de la aplicación web y app móvil. (4)**

Esta actividad consiste en la definición de la composición de texto, formas, colores, tamaños, imágenes, animaciones, videos de las páginas electrónicas en lenguaje HTML que conforman en su conjunto una aplicación web proyectando también los dispositivos en donde se van a visualizar esos elementos y en la aplicación móvil en el ecosistema de Android.

Aspectos a tener en cuenta:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- Contar con los requisitos del cliente.
- Describir el concepto de maquetación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

● Producto para entregar: maquetación del software web.
● Formato: PDF.
● Extensión: libre.
● Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: maquetación de la interfaz gráfica en HTML de la aplicación web y app móvil. GA5-220501095-AA1-EV04.

❖ **Evidencia de producto: GA5-220501095-AA1-EV05 - Mapa de navegación (5)**

Esta actividad consiste en la elaboración del mapa de navegación de una aplicación que se puede pensar a manera de árbol jerárquico, y que representa la arquitectura de las páginas de un sitio web. Esta representación puede ser, un mapa conceptual para, de forma gráfica, visualizar y entender sobre un mapa el recorrido del visitante, es decir su navegación y cómo este llega a lo que está buscando. También, aquí se organiza la distribución y la jerarquía del contenido logrando el fácil entendimiento por parte del usuario y de fácil acceso al contenido.

Aspectos a tener en cuenta:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- Contar con los requerimientos del cliente.
- Elaborar un documento con el orden lógico en que se requiere presentar la información.
- Identificar el tipo de mapa de navegación bien sea lineal, jerárquico, de estructura web o de estructura compuesta.
- Elaborar un árbol jerárquico para evidenciar el orden e importancia de la información.
- Establece cuáles páginas y el número de ellas que se van a desplegar en las diferentes secciones del sitio web.
- Incluir ramificaciones hacia secciones secundarias que se desplegarán de las principales.
- Revisar que en el diseño se hayan incluido diferentes categorías, como también todo el contenido que se necesita mostrar.
- Aplicar las mejores prácticas para potenciar la navegación del usuario.
- Compartir y explicar el mapa de navegación con otras personas para identificar si es entendible y amigable de la forma en la que se presenta la información.
- Elaborar plantillas con los estilos de las páginas.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** diagramas del mapa.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa de navegación. GA5-220501095-AA1-EV05.**

❖ **Evidencia de conocimiento: GA5-220501095-AA1-EV06 - Nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, móviles. (6)**

En esta actividad se pretende introducir al aprendiz en los conceptos básicos de usabilidad y accesibilidad que se pueden aplicar para realizar aplicaciones tanto independientes como móviles que sean de fácil manejo, atractivas para el usuario y guiadas por medio de la aplicación de reglas para ello predefinidas. En esta actividad se hace énfasis en las aplicaciones móviles.

Elementos a tener en cuenta:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo.
- Realizar lecturas acerca de las reglas de usabilidad y accesibilidad.
- Diferenciar entre una aplicación independiente y una aplicación móvil.
- Diferenciar entre una aplicación móvil de carácter híbrida o una de carácter nativa.
- Indagar sobre los diferentes ecosistemas existentes de los dispositivos móviles, con el objetivo de conocer los diferentes IDE y lenguajes de programación que actualmente se utilizan para dispositivos móviles.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento de respuestas.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, móviles. GA5220501095-AA1-EV06.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: 240201064 - Orientar investigación formativa según referentes técnicos

La presente actividad le brindará la posibilidad de aprender los fundamentos básicos de investigación, aprenderá herramientas básicas para identificar un problema, formular objetivos, entender los tipos de investigación, enfoques y desarrollos metodológicos básicos para desarrollar el proyecto de investigación como parte del proceso formativo.

3.2.1 (RAP 56) Actividad de aprendizaje GA5-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo reconociendo las necesidades y problemáticasque lo afectan.

El objetivo de esta actividad es la identificación de características y necesidades del contexto productivo en el cual se formulará la propuesta de investigación.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Fundamentos de investigación".**

Evidencias:

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

- Evidencia de producto: **GA5_240201064-AA1-EV01_ Informe-Características de la Investigación Aplicada. (1)**

Para el desarrollo de la evidencia, tener en cuenta: Documento en Word o pdf de mínimo 7 hojas de extensión,acompañado de portada y de introducción.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

- Documento en formato Word o pdf con:
- Portada
- Tabla de contenido
- Introducción
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Desarrollo de la evidencia
    a. Definición propia de investigación
    b. Cuadro comparativo entre investigación básica e investigación aplicada.
    c. Mapa Conceptual Enfoques y Rutas de la Investigación
- Resumen de la problemática
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas

El nombre del archivo: RAP 56_GA5_240201064-AA1-EV01_ Informe-Características de la Investigación Aplicada.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Informe sobre las Características de la Investigación Aplicada.
- **Formato:** documento en PDF.
- **Extensión:** 7 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia debe enviar el archivo a través de la plataforma virtual siguiendo la siguiente ruta: Clic en contenido del curso, Clic en PROYECTO, Clic en fase 2. Planeación, Clic en actividad de proyecto 5, Clic en guía de aprendizaje 5, Clic en **RAP 56_GA5-240201064-AA1-EV01_ Informe- Características de la Investigación Aplicada**, Clic en ver evidencia, Clic en cargar archivo, Clic en publicar

3.2.2 (RAP 58, RAP 57 y RAP 55) Actividad de aprendizaje GA5-240201064-AA2 - Elaborar la propuesta de investigación formativa.

El objetivo de esta actividad es comprender y dar respuesta a las necesidades del contexto por medio del desarrollode procesos de investigación efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social y productivo.

Duración: 40 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: **"Fundamentos de investigación".**

Evidencias:

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

- **Evidencia de desempeño, conocimiento y producto: GA5-240201064-AA2-EV01 - Propuesta de investigación formativa. (2)**

Para desarrollar la evidencia de desempeño, conocimiento y producto debe tener en cuenta: Elaborar un documentoen Word o pdf de mínimo 7 hojas de extensión, acompañado de portada y de introducción.

PRODUCTO(S) ENTREGABLE(S)

- Documento en formato Word o pdf con:
- Portada
- Tabla de contenido
- Introducción
- Objetivo general (de la actividad)
- Objetivos específicos (de la actividad)
- Desarrollo de la evidencia
    - Tema de investigación
    - Conceptos claves
    - Ecuaciones de búsqueda
    - Criterios de inclusión y/o exclusión
    - Base de datos a utilizar en la búsqueda de la información
    - Bitácora revisión documental
        - Título del documento
        - Autor(s)
        - Objetivos/hipótesis/pregunta investigación
        - Metodología
        - Resultados importantes/conclusiones
        - Referencia bibliográfica
- Titulo propuesto para el proyecto de investigación aplicada.
- Planteamiento del problema.
    - ¿Cuál es la pregunta de investigación?
- Objetivos
    - General (de la investigación)
    - Específicos (de la investigación)
- Justificación
- Población donde se piensa aplicar la investigación

- Ruta de Investigación
- Conclusiones (de la actividad)
- Referencias bibliográficas

El nombre del archivo: RAP 58_57_55_ GA5-240201064-AA2- Elaborar la propuesta de investigación formativa.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** propuesta de investigación formativa.
- **Formato:** documento en pdf.
- Para hacer el envío de la evidencia: Clic en contenido del curso, Clic en PROYECTO, Clic en fase 2. Planeación, Clic en actividad de proyecto 5, Clic en guía de aprendizaje 5, Clic en **RAP 58_57_55_ GA5-240201064-AA2- Elaborar la propuesta de investigación formativa**, Clic en ver evidencia, Clic en cargararchivo, Clic en publicar.

3.3 (RAP 27) Actividad de aprendizaje de la competencia 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 de la presente competencia se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales y técnicos dentro de su contexto formativo.

Adicionalmente, se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con las experiencias relacionadas al contexto laboral y académico. Estos elementos lingüísticos permiten contextualizar al aprendiz para que proponga un uso real del idioma inglés y mejore su formación integral por medio del uso de diferentes usos y formas verbales e implementos para evidenciar de una mejor forma la adquisición y correcta asimilación de los contenidos lingüísticos.

3.3.1 Actividad de aprendizaje: GA5-240202501-AA1 - Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.

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

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

Duración: 48 horas

Material de formación: el contenido de soporte para el desarrollo de la actividad es **"English for Software developers 5"**

❖ **Evidencia de producto: RAP27_GA5_AA2_EV01_IIN_Usability in mobile apps**

La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso. Esta definición hace énfasis en los atributos internos y externos del producto, los cuales contribuyen a su funcionalidad y eficiencia.

Instrucciones para la Evidencia de Producto: RAP27_GA5_AA2_EV01_IIN_Usability in Mobile Apps

Situación Simulada:

Imagina que estás trabajando en una empresa de tecnología y tu rol principal es mejorar la usabilidad de aplicaciones móviles. Basándote en esta situación, crea un informe gráfico que describa tus actividades diarias.

Contenido del Informe:

Portada: Diseña una portada en inglés que incluya el título de la evidencia, tu nombre, la fecha y el nombre de la empresa ficticia.
Desarrollo del Informe:
Horario y Actividades: Describe las actividades realizadas a lo largo del día, especificando las horas en que se realizaron.
Descripción Detallada: Proporciona una breve descripción de cada actividad o acción realizada.
Gramática: Asegúrate de usar el pasado simple (verbos regulares e irregulares) en tus descripciones. Debes incluir al menos **10 verbos conjugados en tiempo pasado simple y una oración negativa.**
Vocabulario Técnico: Incorpora al menos **10 términos técnicos** relacionados con la usabilidad de aplicaciones móviles (por ejemplo, user interface, user experience, wireframes, prototypes, user testing, feedback, accessibility, etc.).
Elementos Creativos:

Visuales: Incluye imágenes, íconos, diagramas, y otros elementos visuales que ilustren tus actividades y funciones.
Diseño: Utiliza colores, tipos y tamaños de letra, fondos y otros elementos decorativos que hagan el informe atractivo y fácil de memorizar.

Formato del Documento:

Extensión: El informe debe tener un mínimo de cuatro hojas, incluyendo la portada.
Tipo de Archivo: Puedes usar programas de Office (Word, PowerPoint) o herramientas en línea que te permitan crear informes gráficos (Canva, Google Docs, etc.).

Entrega:

Envío del Documento: Sube el documento final al espacio designado para la actividad **RAP27_GA5_AA2_EV01_IIN_Usability in Mobile Apps.**

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar**: Informe gráfico de la Usabilidad em las aplicaciones móviles.
- **Formato**: PDF o el que mejor convenga al aprendiz
- **Extensión:** Mínimo
- Para hacer el envío del archivo remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **RAP27_GA5_AA2_EV01_IIN_Usability in Mobile Apps.**

❖ **Evidencia de desempeño: RAP27_GA5_AA2_EV02_IIN_Mobile Apps Features**

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

De acuerdo con lo anterior, se solicita desarrollar un ejercicio de práctica de pronunciación que describa las características de aplicaciones móviles, utilizando formas verbales en el pasado simple (verbos regulares e irregulares).
Instrucciones para la Evidencia de Práctica de Pronunciación: RAP27_GA5_AA2_EV02_IIN_Mobile Apps Features
Situación Simulada:

Imagina que estás trabajando en una empresa de tecnología y tu rol principal es describir las características de aplicaciones móviles. Basándote en esta situación, crea un ejercicio de práctica de pronunciación.

Contenido del Ejercicio:

Portada: Diseña una portada en inglés que incluya el título de la evidencia, tu nombre, la fecha y el nombre de la empresa ficticia.
Desarrollo del Ejercicio:
Horario y Actividades: Describe brevemente las actividades realizadas a lo largo del día, especificando las horas en que se realizaron.
Descripción Detallada: Proporciona una breve descripción de cada actividad o acción realizada.
Gramática: Asegúrate de usar el pasado simple (verbos regulares e irregulares) en tus descripciones. Debes incluir al menos 10 verbos conjugados en tiempo pasado simple y una oración negativa.
Vocabulario Técnico: Incorpora al menos 10 términos técnicos relacionados con las características de aplicaciones móviles (por ejemplo, performance, security, user interface, user experience, compatibility, etc.).
Formato del Vídeo: A escogencia del aprendiz.
Extensión: El vídeo debe tener una duración mínima de **1 minuto.**
Primera Imagen o Diapositiva: Debe contener los datos referentes a la presentación del ejercicio.
Tipo de Archivo: Puedes usar la herramienta o la aplicación que más se te facilite para desarrollar este vídeo.

Entrega:
Envío del Vídeo: Sube el vídeo final al espacio designado para la actividad **RAP27_GA5_AA2_EV02_IIN_Mobile Apps Features.**

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

Producto a entregar: Vídeo explicativo de las características de las aplicaciones móviles.
Formato: Vídeo.
Extensión: Mínimo 1 minuto.
Envío: Remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **RAP27_GA5_AA2_EV02_IIN_Mobile Apps Features.**

Evidencia de conocimiento: **RAP27_GA5_AA2_EV03_IIN_English Grammar test 5.**

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo “English for Software Developers-5”. El cuestionario consta de 10 preguntas y un tiempo aproximado de 60 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar**: cuestionario con preguntas de acuerdo con la información brindada en contenido formativo “English for Software Developers-5”.

  Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia **RAP27_GA5_AA2_EV03_IIN_English Grammar test 5.**

4. Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Taller sobre construcción del prototipo del *software* de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad. **GA5-220501095-AA1-EV01**		**IE-GA5-220501095-AA1-EV01** Lista de chequeo
Evidencia de conocimiento: Nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, web. **GA5-220501095-AA1-EV02**	Propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad para aplicaciones stand-alone y web.	**IE-GA5-220501095-AA1-EV02** Lista de chequeo
Evidencia de desempeño: Elaboración de prototipo de interfaz gráfica cumpliendo con reglas de usabilidad y accesibilidad para web y app móvil **.GA5-220501095-AA1-EV03**	Construye el mapa de navegación cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad.	**IE-GA5-220501095-AA1-EV03** Lista de chequeo
Evidencia de producto: - Maquetación de la interfaz gráfica en HTML de la aplicación web y app móvil.**GA5-220501095-AA1-EV04**		**IE-GA5-220501095-AA1-EV04** Lista de chequeo
Evidencia de producto: Mapa de navegación. **GA5-220501095-AA1-EV05**		**IE-GA5-220501095-AA1-EV05** Lista de chequeo

Evidencia de conocimiento: Nociones de reglas de usabilidad y accesibilidad en aplicaciones independientes, móviles. **GA5-220501095-AA1-EV06**	Propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad para aplicaciones móviles.	**IE-GA5-220501095-AA1-EV06** Lista de chequeo

Evidencia de producto: Informe-Características de la Investigación Aplicada **GA5-240201064-AA1-EV01**	Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas.	**IE-GA5-240201064-AA1-EV01** Rúbrica de evaluación
Evidencia de desempeño, conocimiento y producto: Propuesta de investigación formativa. **GA5-240201064-AA2-EV01**	Describe el problema de investigación de acuerdo a los elementos observados. Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	**IE-GA5-240201064-AA2-EV01** Lista de chequeo

Evidencia de producto: **RAP27_GA5_AA2_EV01_IIN_ Usability in mobile apps**	Hace uso de términos y expresiones relacionadas con su ámbito laboral específico. Sigue instrucciones de un proceso relacionado con su quehacer laboral. Es capaz de hacer una presentación breve y preparada sobre un tema dentro de su especialidad con la suficiente claridad como para que se pueda seguir sin dificultad la mayor parte del tiempo y cuyas ideas principales están explicadas con una razonable precisión.	**IE-GA5-240202501-AA1-EV01** Lista de chequeo
Evidencia de desempeño: **RAP27_GA5_AA2_EV02_IIN_ Mobile apps features**		**IE-GA5-240202501-AA1-EV02** Lista de chequeo
Evidencia de conocimiento: **RAP27_GA5_AA2_EV03_IIN _English Grammar test 5**		**IE-GA5-240202501-AA1-EV03** Lista de chequeo

5. Glosario de términos

Bienestar: estado de sentirse cómodo, saludable o feliz. Con el tiempo, es concebible que esta definición se perfeccione para reflejar el contexto de vida.

Conflicto de intereses: ocurre cuando una parte tiene intereses o lealtades en competencia debido a sus deberes para con más de una persona u organización. Una persona con un conflicto de intereses no puede hacer justicia a los intereses reales o potencialmente conflictivos de ambas partes.

Cláusulas adverbiales: una cláusula adverbial es un grupo de palabras que desempeña el papel de un adverbio. (Como todas las cláusulas, una cláusula adverbial contiene un sujeto y un verbo).

Diagrama de flujo: es un esquema de los pasos separados de un proceso en orden secuencial, que se puede adaptar para una amplia variedad de propósitos y se puede utilizar para describir varios procesos, como un proceso de fabricación, un proceso administrativo o de servicio o un plan de proyecto. Es una herramienta común de análisis de procesos.

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

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

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

Verbo transitivo: verbo que requiere del uso de un objeto directo sobre el que recae la acción.

Verbo intransitivo: verbo que no requiere del uso de un objeto directo.

Verbos compuestos: contienen una o más partículas que hacen que el significado del verbo cambie ligera o totalmente.

6. Referentes bibliográficos

Ainslie, G. (1986). Beyond microeconomics: Conflict among interests in a multiple self as a determinant of value. En: Elster, Jan (Ed.), *The multiple self*, (pp. 133-175). Cambridge University Press.

Figarola, I. (s. f.). *Fonética inglesa (th).* https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Giraldo, G. L., Acevedo, J. F., y Moreno, D. A. (2011). Una ontología para la representación de conceptos de diseño de software. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, *8*(3), 103-110.

Ojeda, Y. G., y García, E. V. (2008). *Guía para la identificación y análisis de los procesos de la Universidad de Málaga.* Universidad de Málaga. https://www.uma.es/publicadores/gerencia_a/wwwuma/guiaprocesos.pdf

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

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* McGraw Hill México.

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

Valera, O. (2009). *Metodología de la Investigación educacional.* P. y Educación (Ed.).

7. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Marisol Osorio Beltrán	Líder Sennova	Centro de Formación en Diseño Confección y Moda- Regional Antioquia	Noviembre 2020
	Luz Mila Pacheco Fuentes	Diseñadora instruccional	Centro de Diseño y Metrología Regional Distrito Capital	Noviembre 2020
	Julieth Paola Vital López	Corrección de estilo	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica Regional Distrito Capital.	Noviembre 2020
	Elkin Rodolfo Moreno Merchan	Experto temático	Centro de Formación de Talento Humano en Salud - Regional Distrito Capital	Febrero 2021
	Oscar Absalon Guevara	Diseñador instruccional	Centro de Gestión Industrial - Regional Bogotá	Febrero 2021

	Carlos Hernán Muñoz Carvajal	Experto Temático	Centro de Teleinformática y Producción Industrial - Regional Cauca	Diciembre 2021
	Deivis Eduard Ramírez Martínez	Diseñador instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica - Regional Distrito Capital	Diciembre 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Metodóloga	Centro de Diseño y Metrología Regional Distrito Capital	Febrero 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura - Regional Santander	Febrero 2022
	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Febrero del 2022.

7. Control de cambios

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					