



**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:** AP4 - Determinar la estructura lógica y tecnológica del sistema.
- **Competencia(s):**

**Técnica:**

- 220501095 - Diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.

**Claves:**

- 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
- 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

**Técnicas:**

- 220501095-02 - Estructurar el modelo de datos del *software* de acuerdo con las especificaciones del análisis.
- 220501095-01 - Elaborar los artefactos de diseño del *software* siguiendo las prácticas de la metodología seleccionada.
- 220501095-04 - Verificar los entregables de la fase de diseño del *software* de acuerdo con lo establecido en el informe de análisis.



**Claves:**

- 240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.
- 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.
- 240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.
- 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.
- 240202501-04 - Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.
- **Duración de la guía:** 296 horas
- Técnica:** 200 horas
- Claves:** 96 horas

## **2. PRESENTACIÓN**

Estimado aprendiz, el SENA extiende una cordial bienvenida a la cuarta guía de aprendizaje que comprende la competencia técnica diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos.

Es importante saber que cada ser humano tiene siempre la necesidad de comunicar y esta es una experiencia inherente a cada quien, pues se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos y emociones que, a su vez, se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados, entre otros condicionantes de la experiencia humana.

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



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

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

### **3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias planteadas en la fase de planeación del proyecto formativo: Construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.

#### **3.1. Actividades de aprendizaje de la competencia Diseñar la solución de *software* de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos (220501095)**

La evaluación de requisitos permite especificar las características operacionales del *software* en cuanto a función, rendimientos y datos, también establece las restricciones que este debe cumplir.

Por otra parte, en cuanto al diseño de la solución con base en los procedimientos y requisitos técnicos, es importante recordar que el *software* es el soporte lógico de un sistema informático, aquí encontramos el conjunto de los componentes que son necesarios para la realización de tareas específicas, por lo cual, para realizar un óptimo diseño de una solución de *software* hay que tener en cuenta los requisitos técnicos.

##### **3.1.1. Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA1 - Diseñar la estructura de la base de datos del sistema, de acuerdo con los requisitos.**

El diseño de la solución con base en los procedimientos y requisitos técnicos debe ir de la mano con el soporte lógico de un sistema informático, para lo cual, para realizar un diseño óptimo de una solución de



*software* hay que tener en cuenta los requisitos técnicos, y en especial, se deben abarcar todos los componentes que son necesarios para la realización de tareas específicas,

**Duración:** 16 horas.

**Materiales de formación a consultar:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Conceptos generales de bases de datos**”.

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

- **Evidencia GA4-220501095-AA1-EV01. Diseñar el modelo conceptual y lógico, de acuerdo al caso de estudio.**

El modelo conceptual representa las entidades importantes y sus relaciones para examinar los conceptos de dominio con los interesados en el proyecto, además de la definición del problema que tratará la solución del sistema propuesto. Con base en la definición previa, y con la lectura del componente formativo, se debe diseñar un modelo conceptual que abarque también la parte lógica del caso de estudio.

Elementos a tener en cuenta:

- Realizar el modelo conceptual.
- Tener en cuenta el tipo de base de datos seleccionada.
- Tener en cuenta las especificaciones del análisis.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** modelo conceptual.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseñar el modelo conceptual y lógico, de acuerdo al caso de estudio. GA4-220501095-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA1-EV02. Modelo conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de *software*.**

Un modelo conceptual es una descripción general de cómo un sistema se organiza y opera. Su tarea principal es especificar y describir los conceptos base. Con base en la definición previa, y con la lectura del componente formativo, se debe diseñar un modelo conceptual que abarque también la parte lógica del proyecto de desarrollo de *software* a realizar.

Elementos a tener en cuenta en los modelos conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de *software*:

- Generar el modelo lógico, de acuerdo con la técnica seleccionada.
- Normalizar el modelo lógico, de acuerdo con el tipo de base de datos.
- Crear el diccionario de datos, según el modelo lógico.
- Definir políticas de seguridad para garantizar integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** informe con el modelo lógico.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Modelo conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de *software*. GA4-220501095-AA1-EV02.**



### **3.1.2. Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA2 - Elaborar artefactos usando el paradigma de programación orientada a objetos.**

Un artefacto es un producto físico resultante del proceso de desarrollo de *software*, entre ellos los casos de uso, diagrama de clases y otros modelos UML, estos ayudan a la descripción de la función, la arquitectura o el diseño de una solución de *software*.

**Duración:** 96 horas.

**Materiales de formación a consultar:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos “**Conceptos básicos programación orientada a objetos**”, “**Gestión de requisitos**”, “**Diseño de patrones de *software***” y “**Conceptos, tecnologías y arquitectura para el desarrollo web**”.

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

- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV01. Taller de conceptos y principios de programación orientada a objetos.**

Para el desarrollo de la actividad, debe:

- Realizar un glosario de terminología utilizada en la POO, cada término debe ser explicado con sus propias palabras.
- En su propio concepto, explicar cuáles son las características y los principios o pilares básicos de la POO.

**Elementos a tener en cuenta:**

- POO.
- Clases.
- Herencias.



- Objetos.
- Métodos.
- Eventos.
- Atributos.
- Abstracción.
- Encapsulamiento.
- Polimorfismo.

Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** taller.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** mínimo 3 hojas de contenido.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller de conceptos y principios de programación orientada a objetos. GA4-220501095-AA2-EV01.**
  
- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV02. Informe de entregables para el proyecto de desarrollo de *software*.**

Los entregables son aquellos productos tangibles que se generan como resultado de los procesos del proyecto de *software*, sus descripciones, estados posibles y la fuente del producto (puede ser otro proceso o una entidad externa al proyecto, como el cliente). Ejemplo de algunos entregables:

- Especificación de requisitos.
- Diseño de *software*.
- Registro de trazabilidad.
- Casos de prueba.



- Reportes de prueba.
- Captura de requisitos.
- Especificaciones de sistema.
- Manuales de usuario, etc.

**Elementos a tener cuenta en la actividad:**

- Entregar el informe de análisis, identificando las características del *software* a diseñar.
- Definir las plataformas tecnológicas a emplear en el desarrollo, de acuerdo con las condiciones del *software* desarrollado.
- Definir los entregables de diseño siguiendo los conceptos y principios de orientación a objetos.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** informe de entregables.
  - **Formato:** PDF.
  - **Extensión:** libre.
  - Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de entregables para el proyecto de desarrollo de *software*. GA4-220501095-AA2-EV02.**
- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV03. Bases conceptuales acerca del lenguaje unificado de modelado y patrones de diseño.**

El UML es un lenguaje gráfico de modelado que sirve para especificar, construir, visualizar y documentar un sistema, por lo general se utiliza para especificar o describir métodos o procesos.

Elementos a tener cuenta en la actividad:

- Debe elaborar un informe con las bases conceptuales del lenguaje unificado de modelado UML.
- Profundizar con material de apoyo sobre UML.



- Con sus propias palabras elabore un resumen sobre UML.
- Elaborar un glosario de terminología UML.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** informe.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Bases conceptuales acerca del lenguaje unificado de modelado y patrones de diseño. GA4-220501095-AA2-EV03.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV04. Diagrama de clases del proyecto de *software*.**

El diagrama de clases es el tipo de diagrama más útil en UML, porque traza claramente la estructura de un sistema concreto al modelar.

Para esta evidencia elaboraremos un diagrama de clases, de acuerdo con los requisitos, aplicando buenas prácticas de diseño orientado a objetos.

Elementos para tener cuenta en la actividad:

- Diagramar las clases del proyecto de *software*.
- Aplicar buenas prácticas de diseño orientado a objetos.
- Utilizar una herramienta TIC para hacer diagramas.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** diagrama de clases del proyecto de *software*.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de clases del proyecto de *software*. GA4-220501095-AA2-EV04.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV05. Desarrollar la arquitectura de *software*, de acuerdo con el patrón de diseño seleccionado.**

Se entiende por arquitectura de *software* el conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan un marco definido y claro para interactuar con el código fuente.

Desarrollar la arquitectura de *software*, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Incorporar patrones de diseño propendiendo en mejores prácticas para la codificación y mantenibilidad del *software*.
- Elaborar la vista de componentes para visualizar el *software* en fases avanzadas del ciclo de vida.
- Elaborar la vista de despliegue del *software* para determinar condiciones de la implantación de la solución informática.
- Elegir herramientas necesarias para optimizar los procesos.

#### **Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** arquitectura de *software*.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Desarrollar la arquitectura de *software*, de acuerdo con el patrón de diseño seleccionado. GA4-220501095-AA2-EV05.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA2-EV06. Taller. Arquitectura de *software*.**

Un documento sobre arquitectura de *software*, teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

- ¿Qué entiende por arquitectura de *software*?
- ¿Cuál es su función?



- ¿Cómo se elabora la arquitectura de *software*?
- ¿Cómo lograr una buena arquitectura?
- ¿Cuáles son los elementos de diseño de una arquitectura de *software*?

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** documento sobre arquitectura de *software* (se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones).
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller. Arquitectura de *software*. GA4-220501095-AA2-EV06.**

**3.1.3. Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA3 - Elaborar los artefactos necesarios para el despliegue del *software*, de acuerdo con la metodología.**

Hay que recordar que un artefacto es un producto físico resultante del proceso de desarrollo de *software*, entre ellos tenemos los casos de uso, diagrama de clases y otros modelos UML que ayudan a la descripción de la función, la arquitectura o el diseño de una solución de *software*.

**Duración:** 48 horas.

**Materiales de formación a consultar:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes formativos “**Conceptos básicos programación orientada a objetos**”, “**Gestión de requisitos**”, “**Diseño de patrones de *software***” y “**Conceptos, tecnologías y arquitectura para el desarrollo web**”.

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



- **Evidencia GA4-220501095-AA3-EV01. Mapa conceptual - Identificación y caracterización de los componentes del ciclo de vida del *software*.**

El ciclo de vida contiene los procesos, actividades y tareas relacionadas con el desarrollo y mantenimiento de una solución de *software*, contemplando la vida completa del sistema, desde la definición de los requisitos hasta la entrega del *software*.

Realizar un mapa conceptual que contenga la identificación y caracterización de los componentes del ciclo de vida del *software*, teniendo en cuenta:

- Utilizar herramientas TIC para elaboración de mapas conceptuales.
- Identificar los conceptos clave.
- Agregar enlaces para conectar los conceptos.
- Revisar la lógica y personalizar el formato.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** mapa conceptual.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual - Identificación y caracterización de los componentes del ciclo de vida del *software*. GA4-220501095-AA3-EV01.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA3-EV02. Foro - Implementar la arquitectura de *software*.**

Argumente y debata sobre la arquitectura de *software*, por medio del foro dispuesto para este fin.

Elementos para tener en cuenta en la actividad:

- Recuerde que toda participación en el foro debe presentar una argumentación clara y con buena ortografía.
- Apoyar cada argumentación teniendo en cuenta los siguientes conceptos:
  - ¿Por qué se seleccionó la arquitectura propuesta?



- ¿Cuáles fueron los elementos de diseño primordiales?
- Debe responder a los comentarios realizados por otros compañeros.
- Hay que participar comentando en el foro de otros dos compañeros, con argumentos claros.

**Lineamientos generales para el desarrollo de la evidencia:**

- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Foro - Implementar la arquitectura de *software*. GA4-220501095-AA3-EV02.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA3-EV03. Diagrama de despliegue para caso de estudio y proyecto de *software*.**

El diagrama de despliegue para caso de estudio, también se le conoce como gráfico de red o mapa de red, se utiliza para modelar la disposición física de los artefactos de *software* en nodos, vértices y líneas y ayuda a representar las relaciones entre grupos de entidades.

Elementos a tener en cuenta:

- Definir la arquitectura del *software*.
- Dar cumplimiento a los requisitos funcionales y no funcionales.
- Utilizar herramientas TIC para elaboración de diagramas.
- Identificar los conceptos clave.
- Agregar enlaces para conectar los conceptos.
- Revisar que la lógica es la correcta y personalizar el formato.
- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo portada, introducción y conclusión.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** diagrama de despliegue.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diagrama de despliegue para caso de estudio y proyecto de *software*. GA4-220501095-AA3-EV03.**

**3.1.4. Actividad de aprendizaje GA4-220501095-AA4 - Realizar la evaluación de artefactos del *software*, de acuerdo con el informe de análisis.**

El proceso de evaluación en el desarrollo de un sistema *software* es una etapa clave, por esta razón, a medida que se va avanzando se intenta que la detección de defectos se haga lo antes posible y tenga menor impacto en el tiempo y esfuerzo de desarrollo. Por consiguiente, esta actividad se centra en la elaboración, verificación y evaluación de los artefactos de *software* con base en los estándares para el desarrollo de *software*.

**Duración:** 40 horas.

**Materiales de formación a consultar:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Validación de documentos**”.

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

- **Evidencia GA4-220501095-AA4-EV01. Taller sobre validación de documentos.**

Existen varias formas de evaluar un conjunto de artefactos y su relación con uno o más proyectos, por lo general se enfocan en el grado de utilidad de cada artefacto para cubrir metas específicas. Además, se debe profundizar sobre el tema y consultar material complementario.

Elabore un informe, teniendo en cuenta las siguientes preguntas orientadoras:

- ¿Qué es un artefacto?
- ¿Cuáles son los tipos de artefactos?
- ¿Qué es la evaluación de artefactos?
- ¿Cómo se realizan?



- ¿Qué instrumentos se utilizan?
- ¿Qué resultados se obtienen?

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto para entregar:** informe técnico.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller sobre validación de documentos. GA4-220501095-AA4-EV01.**

- **Evidencia GA4-220501095-AA4-EV02. Diseño de instrumentos para verificación de artefactos.**

Según la IEEE (2004), las pruebas de *software* consisten en verificar el comportamiento de un programa dinámicamente a través de un grupo finito de casos de prueba, debidamente seleccionados del, típicamente, ámbito de ejecuciones infinito, en relación al comportamiento esperado, es por esto que la verificación de *software* es un componente fundamental del proyecto, su objetivo principal es asegurar que la solución informática cumple por completo todos los requisitos y objetivos planeados.

Elementos a tener en cuenta:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción, y conclusiones.
- Diseñar los instrumentos de verificación para la verificación de artefactos.
- Debe contener toda la información que se necesite.
- La lista de chequeo debe ser corta, concisa y entendible.
- Debe estar redactada en un lenguaje sencillo, comprensible y con buena ortografía.
- El formato debe ser amigable y con buen diseño.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** documento instrumento de verificación de artefactos.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseño de instrumentos para verificación de artefactos. GA4-220501095-AA4-EV02.**
- **Evidencia GA4-220501095-AA4-EV03. Listas de chequeo para validación de documentación de diseño.**

Las listas de chequeo son formatos de control que se elaboran para registrar mediciones o el cumplimiento total o parcial de tareas, además de ser unas herramientas necesarias para garantizar la calidad de los productos ya sea por medición, verificación o control.

Elementos a tener en cuenta :

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, debe tener como mínimo una portada, introducción, y conclusiones.
- Diseñar las listas de chequeo, teniendo en cuenta las indicaciones del componente formativo.
- Cada lista debe contener toda la información que se necesite.
- La lista de chequeo debe ser corta, concisa y entendible.
- Se debe seleccionar un nombre claro, el cual identifique para qué sirve este instrumento.
- Escribir las categorías o posibles variables en la información que se espera encontrar.
- Establecer la escala de incidencias.
- Diseñar la cuadrícula. Asegurarse que todas las partes de la lista de chequeo estén claramente descritas.
- Esta herramienta busca quitar problemas y obtener un formato claro y fácil de usar, así cuanto más básico, mejor.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** documento listas de chequeo.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Listas de chequeo para validación de documentación de diseño. GA4-220501095-AA4-EV03.**



❖ **Evidencia GA4-220501095-AA4-EV04. Informe de evaluación a los artefactos de diseño del *software*.**

Los informes son documentos en los que se plasman una serie de procesos de acuerdo con los requerimientos y objetivos a alcanzar, también son conocidos como *reporting* y su fin es realizar un análisis exhaustivo del sistema que se desea desarrollar y el rendimiento de los procesos, logrando influir directamente en la toma de decisiones.

Elementos a tener en cuenta en el documento técnico de validación:

- Se deben seguir las normas básicas de presentación de un documento escrito, es decir, el documento debe tener como mínimo una portada, introducción y conclusiones.
- Elaborar el informe, teniendo en cuenta las indicaciones del componente formativo.
- El informe debe ser claro y debe tener la siguiente información: resumen, introducción, objetivos y metodología aplicada.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** informe de evaluación a los artefactos de diseño del *software*.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de evaluación a los artefactos de diseño del *software*. GA4-220501095-AA4-EV04.**

**3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo (240201524)**

Para el ser humano, comunicarse es una experiencia inherente a sí mismo, pues se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos emociones que, a su vez, se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados, entre otros condicionantes de la experiencia humana. La comunicación oral y escrita es



fundamental, por lo cual se hace tan necesario el conocimiento de los procesos de comunicación en todos los ámbitos de la vida (social, personal y productivo) y su buena aplicación.

**3.2.1. Actividad de aprendizaje GA4-240201524-AA1 - Identificar la importancia de los componentes de la comunicación para transmitir un mensaje, de acuerdo con sus características, intencionalidad y contexto.**

Todos hemos estudiado, en algún momento de nuestras vidas, qué son los componentes de la comunicación, pero la pregunta sería: ¿los conocemos realmente y los usamos de forma consciente? Al transmitir todo mensaje, muchas veces lo solemos hacer hasta de una forma inconsciente y automatizada. Con esta actividad se busca lograr identificarlos, para poder usarlos en nuestra cotidianidad a la hora de comunicarnos.

**Duración:** 12 horas.

**Material de formación:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Comunicación oral y escrita. Comunicándonos**”.

**Evidencia:** a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-240201524-AA1-EV01. Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso?**





Al comunicarnos, realizamos un proceso integral, donde utilizamos diferentes elementos comunicativos para transmitir ideas o conceptos en contexto y que persiguen un fin en su intencionalidad. Un ejemplo claro es un discurso (emotivo, familiar, social, político, etc.). Por esta razón, esta actividad persigue que, a través de un discurso, puedas identificar cómo se enriquece un discurso aplicando técnicas de comunicación verbal y no verbal y cómo, a su vez, podemos transmitir emotividad a nuestro mensaje, dando un discurso eficaz.

Estructura de la participación:

- Redacte un breve discurso de no más de 1 minuto (entre 200 y 300 palabras).
- A partir de los conocimientos adquiridos en el componente formativo “Comunicándonos”, realice la exposición de dicho discurso a través de un video.
- Investigue otras fuentes de información para ampliar la conceptualización del componente formativo.
- Para la realización del video, puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás, como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- Dicho video tendrá dos partes: en la primera, dirá su discurso sin usar ningún elemento comunicativo (inexpresivo, sin gestos, sin emoción, sin contacto visual, etc.) y, en la segunda, aplicará las técnicas de comunicación verbal y no verbal.
- Redacte sus conclusiones en una página (la cual entregará en PDF), de las diferencias encontradas entre las dos formas y cómo, comunicarnos correctamente, genera valor a nuestras palabras, basado en la experiencia del ejercicio a desarrollar.
- Se sugiere subir el video a YouTube.
- Finalmente, en un documento, entregue sus datos, la URL del video en YouTube y sus conclusiones.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Productos a entregar:** video y conclusiones, narrando un discurso construido (en dos partes), sin utilizar y empleando las técnicas de comunicación verbal y no verbal y las conclusiones (PDF) del ejercicio realizado en el video.



- **Extensión:** escrito de conclusiones, máximo 3 páginas (de desarrollo y portada) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** documento Word o PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso? GA4-240201524-AA1-EV01.**

**3.2.2. Actividad de aprendizaje GA4-240201524-AA2 - Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo con las diferentes situaciones comunicativas.**

Hay una estrecha relación entre pensamiento y lenguaje; teniendo en cuenta que todo comunica, desde lo que hacemos de forma consciente o de forma inconsciente, aporta al lenguaje del ser humano, según el contexto en que se desarrolle. El primer paso para llegar a una correcta argumentación, es la lectura comprensiva e interpretativa que, posteriormente, nos llevará a una correcta argumentación de nuestras ideas y nos ayudará a mejorar el lenguaje verbal y la retórica. Pero también el pensamiento es fundamental, el cual se desarrolla desde la atención y la observación hasta traducirse en un lenguaje, por lo cual se hace necesario tener presente las características de un pensador y, haciendo una unión de este elemento, podremos construir un argumento sólido y entendible para cualquier público.

**Duración:** 12 horas.

**Material de formación:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Comunicación oral y escrita. Argumentación**”.

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

- **Evidencia GA4-240201524-AA2-EV01. Video. La comunicación como expresión humana.**

El proceso de comunicación se centra en generar una articulación entre cómo y para qué nos comunicamos. Por eso, esta evidencia de aprendizaje busca que, a través de la realización de un escrito y la posterior grabación de un video, un tema que aqueja a la sociedad actual y, con eso, construir un argumento que conlleve a la resolución de esta.



Con dicha problemática, crear un escrito donde plasme su proposición, premisas y conclusiones, ante este tema, construyendo un argumento lógico. Finalmente, a través del video exponga el argumento, teniendo en cuenta las características de un pensador, en el argumento a exponer.

Estructura para la realización del video:

- Investigue y elabore un escrito donde se plasmen todas las ideas frente a la situación problemática, a partir de los conocimientos adquiridos en el material formativo.
- Piense en cómo esa situación dudosa, puede ser tratada en el video argumentativo y busque la forma correcta de darla a conocer de forma que impacte al receptor, desde el componente comunicacional.
- En dicho video, exponga el tema desarrollado de forma escrita y, al finalizar, justifique sus ideas. Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás, como: Powtoon, Loom, Canva, entre otros.
- Para finalizar, junto al video, entregue la síntesis escrita, en donde relacione los aspectos más importantes de la situación problemática seleccionada.
- Entregar:
  1. Documento en PDF, con toda su información (nombre y apellidos completos, nombre del programa, fecha de realización y su síntesis).
  2. Video, adjuntar la URL, subir el mismo previamente a YouTube o Vimeo, y adjuntar la URL con permisos de visualización, para cualquiera que tenga el enlace.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Productos a entregar:** escrito tipo síntesis y video argumentativo sobre la situación problemática.
- **Extensión:** escrito tipo síntesis de máximo 2 páginas (de desarrollo) y video de máximo 3 minutos.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. La comunicación como expresión humana. GA4-240201524-AA2-EV01.**



**3.2.3. Actividad de aprendizaje GA4-240201524-AA3 - Interpretar asertivamente situaciones del contexto, de forma lógica y estructurada, graficando la información a transmitir, a través de elementos e instrumentos gráficos.**

En la comunicación, es importante conocer sobre los sistemas de signos propios de todo sistema comunicativo; estos dan sentido a nuestro mensaje para que pueda ser interpretado de la forma como se espera. Por lo tanto, se hace necesario saber interpretar.

**Duración:** 12 horas.

**Material de formación:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Comunicación oral y escrita. Relacionando**”.

**Evidencia:** a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia GA4-240201524-AA3-EV01. Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno.**

Para el desarrollo de esta evidencia, seleccionaremos un tema noticioso global que sea relevante al momento de la realización de la misma evidencia, teniendo en cuenta una premisa de Foucault: “Lo propio de saber no es ni ver, ni demostrar, sino interpretar”.

De diferentes fuentes noticiosas confiables (medios de comunicación consolidados), a través del registro de información indirecta visto, hacer una organización gráfica del tema o problemática global elegida y luego represente su interpretación de esta, a través de una infografía, haciendo uso de todos los elementos vistos en el material de formación, mostrando gráficamente la interpretación del contexto elegido.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que se debe tener presente, para realizar esta actividad:

1. Identifique el tema noticioso a seleccionar.
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para eso, haga uso de un registro de información indirecta, a través de portales noticiosos confiables.



3. Estructure un discurso con ayudas visuales, a través de una infografía que muestre su interpretación del contexto elegido, de una forma agradable, novedosa y entretenida.
4. Recuerde hacer un buen uso de los signos de puntuación, signos auxiliares, conectores lógicos, diagramas, mapas, gráficos, esquemas y flujogramas que utilice.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** infografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 1 página, Arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno. GA4-240201524-AA3-EV01.**

**3.2.4. Actividad de aprendizaje GA4-240201524-AA4 - Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia léxica, de acuerdo con los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.**

La comunicación asertiva se constituye en la habilidad que tienen los seres humanos para comunicar, transmitir y recibir mensajes, ideas, sentimientos, creencias, posturas u opiniones propios o ajenos, de manera honesta, clara, oportuna y respetuosa de un tema o situación en particular, que se inscribe en los diferentes contextos a lo largo de la vida.

**Duración:** 12 horas.

**Material de formación:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**Comunicación oral y escrita. Escribiendo**”.

**Evidencia:** a continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:



- **Evidencia GA4-240201524-AA4-EV01. Informe. Creación de contenidos comunicativos.**

El desarrollo de esta evidencia de aprendizaje, implica un proceso escritural que dará cuenta de su capacidad para comunicarse, atendiendo a la estructura gramatical, la semiótica, cohesión y coherencia léxica en la producción de texto y teniendo en cuenta todos los elementos del material de formación.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que debe tener presente para realizar esta actividad:

1. Retome la situación problema que eligió para el desarrollo de la actividad 2. “La comunicación como expresión humana”.
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de algunas de las técnicas de registro de información; de esta manera, podrá organizar la información y tener un panorama más amplio y claro de la situación que deberá desarrollar en la siguiente orientación.
3. Elabore un informe donde, da cuenta de los elementos y procesos propios de la situación problema y que deberá estar en estrecha relación con la profesión que usted espera desempeñar al finalizar este proceso formativo, adaptando la información a un contexto laboral.
4. El informe deberá contener lo siguiente:
  - a) Encabezado: título del informe, autor (nombre y apellidos completos), nombre del programa y fecha de realización.
  - b) Palabras claves: señale por lo menos 5 palabras claves que utilizará en el contexto del informe.
  - c) Introducción: describa el tipo de texto, el tema abordado y su importancia.
  - d) Desarrollo: corresponde al cuerpo del trabajo, donde explica detalladamente el desarrollo de los aspectos que enunció en la introducción. En él deberá:
    - Exponer la problemática haciendo referencia a los aspectos más relevantes.
    - Presentar argumentos que complementen los aspectos relevantes que señale; para ello, puede hacer uso de la información que recolectó en el proceso investigativo previo a la escritura del informe, haciendo uso de las referencias bibliográficas en normas APA, gráficos y demás elementos que considere necesarios.
    - Presentar su postura frente a la problemática.



- Explicar cómo se puede dar solución o abordar la situación, desde su desempeño laboral.
  - Presentar cohesión y coherencia léxica; para hacerlo, haga uso de los conectores.
  - Utilizar adecuadamente los signos de puntuación, interrogación y admiración, y la acentuación.
  - Tener en cuenta todo lo visto en el material de formación desde el inicio.
- e) Conclusiones: presente las conclusiones a las que llegó, luego de haber realizado la investigación y escrito el informe.
- f) Bibliografía: presente las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración del informe. Recuerde que lo debe hacer siguiendo la normativa APA 7ma edición.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** informe. La escritura como forma de comunicación asertiva, con la siguiente estructura: encabezado, palabras claves, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 5 páginas, Arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA4-240201524-AA4-EV01.**

**3.3. Actividad de aprendizaje de la competencia Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (240202501)**

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



**3.3.1. Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA1 - Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño, de acuerdo con el programa de formación.**

Dentro de los contextos personales y laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en la que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos; dentro de estos, se destaca el uso de recomendaciones, sugerencias e indicaciones, así como también de reportar instrucciones y comentarios a subordinados y colegas siendo estas, enlazadas con vocabulario de interés general, de actualidad y de trabajo, debido a que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como también el poder emitirlas dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas, es bastante útil este conocimiento porque permite ese intercambio conversacional por medio del reportaje con otros hablantes, estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

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

**Duración:** 48 horas.

**Material de formación:** para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo “**English Level 6 - MCE B1,1+**”.

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

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

Presenta un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del sexto nivel “English Level 6 - MCE B1,1+”. 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 con la información brindada en el sexto nivel.
- Para el desarrollo de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01.**



- **Evidencia GA4-240202501-AA1-EV02. Mapa mental.**

Elaborar un mapa mental que relacione su (*Personal Learning Environment*) PLE, a partir de sus estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera y su aplicación a su entorno laboral inmediato.

Para el desarrollo de esta evidencia, siga los pasos que se describen a continuación:

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

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** mapa mental que representa las ideas, conceptos e información que permitan reconocer los elementos que utiliza o ha utilizado, para gestionar su aprendizaje y la aplicación en el entorno laboral, sin olvidar elaborar un esquema de su propio PLE.
- **Formato:** exportar a PDF el mapa mental, desde la herramienta digital utilizada.
- **Extensión:** el mapa mental debe contener al menos 5 niveles de bifurcación.



- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. GA4-240202501-AA1-EV02.**

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

En su proceso de formación se han generado videos, audios, textos orales y escritos, entre otros elementos relacionado con temas de familia, aficiones, intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, que le han permitido mejorar el dominio de una segunda lengua y, en su caso, el inglés.

De acuerdo con lo anterior, elabore un blog de forma creativa, en el que consolide y muestre diferentes entradas o posts. Adicional, organice dos entradas relacionadas con el pensamiento crítico y alfabetización mediática (*Critical thinking and media literacy*) y crimen y castigo (*Crime and punishment*) propuestos en el componente formativo.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- **Producto a entregar:** archivo de texto o documento con la URL de acceso al blog, donde se mostrarán los diferentes post o entradas.
- **Formato:** web.
- **Extensión:** 5 a 7 entradas.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Blog. GA4-240202501-AA1-EV03.**

#### **4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

| <b>Evidencias de aprendizaje</b>                                                                                                  | <b>Criterios de evaluación</b>                                                                                                                                          | <b>Técnicas e instrumentos de evaluación</b>          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Evidencia de producto:</b><br>Diseñar el modelo conceptual y lógico, de acuerdo al caso de estudio.<br>GA4-220501095-AA1-EV01. | <ul style="list-style-type: none"><li>● Genera el modelo conceptual de acuerdo con el tipo de base de datos seleccionada y las especificaciones del análisis.</li></ul> | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA1-EV01 |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                                             | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Técnicas e instrumentos de evaluación                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Genera el modelo lógico de acuerdo con la técnica seleccionada.</li><li>• Normaliza el modelo lógico de acuerdo con el tipo de base de datos.</li><li>• Crea el diccionario de datos de acuerdo con el modelo lógico.</li><li>• Define políticas de seguridad para garantizar integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.</li></ul> |                                                                  |
| <p><b>Evidencia de producto:</b></p> <p>Modelo conceptual y lógico para el proyecto desarrollo de <i>software</i>.</p> <p>GA4-220501095-AA1-EV02.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Genera el modelo conceptual de acuerdo con el tipo de base de datos seleccionada y las especificaciones del análisis.</li><li>• Genera el modelo lógico de acuerdo con la técnica seleccionada.</li><li>• Normaliza el modelo lógico de acuerdo con el tipo de base de datos.</li></ul>                                                             | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA1-EV02</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                                            | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Técnicas e instrumentos de evaluación                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea el diccionario de datos de acuerdo con el modelo lógico.</li> <li>• Define políticas de seguridad para garantizar integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |                                                                  |
| <p><b>Evidencia de conocimiento:</b></p> <p>Taller de conceptos y principios de programación orientada a objetos.</p> <p>GA4-220501095-AA2-EV01.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta el informe de análisis identificando las características del <i>software</i> a diseñar.</li> <li>• Define las plataformas tecnológicas a emplear en el desarrollo de acuerdo con las condiciones del <i>software</i> a desarrollar.</li> <li>• Define los entregables de diseño siguiendo los conceptos y principios de orientación a objetos.</li> </ul> | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA2-EV01</p> |
| <p><b>Evidencia de producto:</b></p> <p>Informe de entregables para el proyecto de desarrollo de <i>software</i>.</p> <p>GA4-220501095-AA2-EV02.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta el informe de análisis identificando las características del <i>software</i> a diseñar.</li> <li>• Define las plataformas tecnológicas a emplear en el desarrollo de acuerdo</li> </ul>                                                                                                                                                                   | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA2-EV02</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                                                                    | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Técnicas e instrumentos de evaluación                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                              | <p>con las condiciones del <i>software</i> a desarrollar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Define los entregables de diseño siguiendo los conceptos y principios de orientación a objetos.</li> </ul>                                                                                                                                          |                                                                  |
| <p><b>Evidencia de conocimiento:</b></p> <p>Bases conceptuales acerca del lenguaje unificado de modelado y patrones de diseño.</p> <p>GA4-220501095-AA2-EV03.</p>            | <p>Crea el diagrama de clases de acuerdo con los requisitos, aplicando buenas prácticas de diseño orientado a objetos.</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA2-EV03</p> |
| <p><b>Evidencia de producto:</b></p> <p>Diagrama de clases del proyecto de <i>software</i>.</p> <p>GA4-220501095-AA2-EV04.</p>                                               | <p>Crea el diagrama de clases de acuerdo con los requisitos, aplicando buenas prácticas de diseño orientado a objetos.</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA2-EV04</p> |
| <p><b>Evidencia de desempeño:</b></p> <p>Desarrollar la arquitectura de <i>software</i>, de acuerdo con el patrón de diseño seleccionado.</p> <p>GA4-220501095-AA2-EV05.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorpora patrones de diseño propendiendo en mejores prácticas para la codificación y mantenibilidad del <i>software</i>.</li> <li>Crea la vista de componentes para visualizar el <i>software</i> en fases avanzadas del ciclo de vida.</li> <li>Crea la vista de despliegue del <i>software</i> para</li> </ul> | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-220501095-AA2-EV05</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                                                                     | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Técnicas e instrumentos de evaluación                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | determinar condiciones de la implantación de la solución informática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
| <b>Evidencia de producto:</b><br>Taller. Arquitectura de <i>software</i> .<br>GA4-220501095-AA2-EV06.                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorpora patrones de diseño propendiendo en mejores prácticas para la codificación y mantenibilidad del <i>software</i>.</li> <li>• Crea la vista de componentes para visualizar el <i>software</i> en fases avanzadas del ciclo de vida.</li> <li>• Crea la vista de despliegue del <i>software</i> para determinar condiciones de la implantación de la solución informática.</li> </ul> | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA2-EV06 |
| <b>Evidencia de conocimiento:</b><br>Mapa conceptual - Identificación y caracterización de los componentes del ciclo de vida del <i>software</i> .<br>GA4-220501095-AA3-EV01. | Define la arquitectura del <i>software</i> dando cumplimiento a los requisitos funcionales y no funcionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA3-EV01 |
| <b>Evidencia de desempeño:</b><br>Foro - Implementar la arquitectura de <i>software</i> .                                                                                     | Define la arquitectura del <i>software</i> dando cumplimiento a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA3-EV02 |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                               | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                           | Técnicas e instrumentos de evaluación                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| GA4-220501095-AA3-EV02.                                                                                                                 | los requisitos funcionales y no funcionales.                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Evidencia de producto:</b><br>Diagrama de despliegue para caso de estudio y proyecto de <i>software</i> .<br>GA4-220501095-AA3-EV03. | Define la arquitectura del <i>software</i> dando cumplimiento a los requisitos funcionales y no funcionales.                                                                                                                                                      | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA3-EV03 |
| <b>Evidencia de conocimiento:</b><br>Taller sobre validación de documentos.<br>GA4-220501095-AA4-EV01.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora listas de chequeo para verificación de la documentación de diseño.</li> <li>Evalúa los artefactos de diseño teniendo en cuenta el cumplimiento de requisitos y la calidad de los entregables generados.</li> </ul> | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA4-EV01 |
| <b>Evidencia de desempeño:</b><br>Diseño de instrumentos para verificación de artefactos.<br>GA4-220501095-AA4-EV02.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora listas de chequeo para verificación de la documentación de diseño.</li> <li>Evalúa los artefactos de diseño teniendo en cuenta el cumplimiento de requisitos y la calidad de los entregables generados.</li> </ul> | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA4-EV02 |
| <b>Evidencia de producto:</b><br>Listas de chequeo para validación de documentación de diseño.<br>GA4-220501095-AA4-EV03.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora listas de chequeo para verificación de la documentación de diseño.</li> <li>Evalúa los artefactos de diseño teniendo en cuenta</li> </ul>                                                                          | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-220501095-AA4-EV03 |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                                  | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Técnicas e instrumentos de evaluación                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                            | <p>el cumplimiento de requisitos y la calidad de los entregables generados.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |
| <p><b>Evidencia de producto:</b><br/>Informe de evaluación a los artefactos de diseño del <i>software</i>.<br/>GA4-220501095-AA4-EV04.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora listas de chequeo para verificación de la documentación de diseño.</li> <li>• Evalúa los artefactos de diseño teniendo en cuenta el cumplimiento de requisitos y la calidad de los entregables generados.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Lista de chequeo:</b><br/>IE-GA4-220501095-AA4-EV04</p> |
| <p><b>Evidencia de conocimiento:</b><br/>Video. ¿Cómo nos comunicamos a través del discurso?<br/>GA4-240201524-AA1-EV01.</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla.</li> <li>• Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante-oyente para retroalimentar el proceso.</li> <li>• Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal teniendo en cuenta características comunicativas.</li> <li>• Aplica técnicas para la comunicación verbal y no</li> </ul> | <p><b>Lista de chequeo:</b><br/>IE-GA4-240201524-AA1-EV01</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                        | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Técnicas e instrumentos de evaluación                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | <p>verbal según requerimientos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                               |
| <p><b>Evidencia de desempeño:</b><br/>Video. La comunicación como expresión humana.<br/>GA4-240201524-AA2-EV01.</p>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad.</li><li>• Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento.</li><li>• Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente.</li><li>• Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido.</li><li>• Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones.</li></ul> | <p><b>Lista de chequeo:</b><br/>IE-GA4-240201524-AA2-EV01</p> |
| <p><b>Evidencia de desempeño:</b><br/>Infografía. Comunicación de la interpretación del entorno.<br/>GA4-240201524-AA3-EV01.</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Lista de chequeo:</b><br/>IE-GA4-240201524-AA3-EV01</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                                                                 | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Técnicas e instrumentos de evaluación                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos.</li> <li>• Utiliza la información según el propósito establecido.</li> <li>• Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática.</li> <li>• Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, símbolos, señales en el contexto de su actividad laboral y social.</li> <li>• Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, los símbolos, las señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento.</li> </ul> |                                                                  |
| <p><b>Evidencia de producto:</b></p> <p>Informe. Creación de contenidos comunicativos.</p> <p>GA4-240201524-AA4-EV01.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones.</li> <li>• Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>Lista de chequeo:</b></p> <p>IE-GA4-240201524-AA4-EV01</p> |



| Evidencias de aprendizaje                                                     | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                     | Técnicas e instrumentos de evaluación                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza las reglas gramaticales y los signos de puntuación según el texto comunicativo.</li> <li>Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas.</li> <li>Emplea para la producción de textos normatividad vigente.</li> </ul> |                                                       |
| <b>Evidencia de conocimiento:</b><br>Cuestionario.<br>GA4-240202501-AA1-EV01. | Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal.                                                                                                                                                                                  | <b>Cuestionario:</b><br>IE-GA4-240202501-AA1-EV01     |
| <b>Evidencia de producto:</b><br>Mapa mental.<br>GA4-240202501-AA1-EV02.      | Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.                                                                                                                                                | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-240202501-AA1-EV02 |
| <b>Evidencia de desempeño:</b><br>Blog.<br>GA4-240202501-AA1-EV03.            | Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos.                                                                                                                                                | <b>Lista de chequeo:</b><br>IE-GA4-240202501-AA1-EV03 |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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



**Argumento:** razonamiento para probar o demostrar una proposición, o para convencer de lo que se afirma o se niega (RAE, 2020).

**Comunicación:** un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín *comunicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

**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.

**Digital:** perteneciente o relativo a los dedos. Dicho de un dispositivo o sistema: que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits. Que se realiza o trasmite por medios digitales (RAE, 2020).

**Eficiencia de ejecución:** el rendimiento del funcionamiento de un programa.

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

**Estandarización de datos:** el empleo de estructuras y tipos de datos estándares a lo largo del programa.

Tolerancia al error: el deterioro causado cuando un programa descubre un error.

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

**Exactitud:** la exactitud de los cálculos y del control.

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

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

**Hardware:** corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado

**Interpretar:** explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente el de un texto (RAE, 2020).



**Lenguaje:** facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros signos. Conjunto de señales que dan a entender algo (RAE, 2020).

**Léxico:** enriquecimiento lexical. Que expresa contenidos o conceptos propios del léxico, por oposición a los característicos de la gramática. Vocabulario, conjunto de palabras de un idioma, o de las que pertenecen al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc. (RAE, 2020).

**MCERL:** es una relación estándar a nivel internacional de los niveles de competencia en un lenguaje.

**Metodología:** ciencia que consta de métodos y técnicas, que se aplican sistemáticamente durante un proceso de investigación o para solucionar una problemática.

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

**Oratoria:** oratoria es una palabra que proviene del vocablo latino *oratoria* y que está vinculada al arte de hablar con elocuencia. El objetivo de la oratoria suele ser persuadir; por eso, se diferencia de la didáctica (que busca enseñar y transmitir conocimientos) y de la poética (intenta deleitar a través de la estética). La oratoria, por lo tanto, pretende convencer a las personas para que actúen de una cierta manera o tomen decisiones (Definición, 2013).

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

**Requerimientos:** es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el *software*.

**Requisitos de usuarios:** necesidades que los usuarios expresan verbalmente.

**Requisitos del sistema:** son los componentes que el sistema debe tener para realizar determinadas tareas.

**Requisitos funcionales:** servicios que el sistema debe proporcionar al finalizar el sistema.

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

**Software:** soporte lógico, programas, parte no mecánica de un sistema. Serie de instrucciones necesarias para ejecutar diversas aplicaciones y tareas.

**Stakeholders:** interesados o participantes en un proyecto.

**Técnica:** habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo (RAE, 2020).



**Teoría general de sistemas:** es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar las propiedades comunes a entidades, los sistemas, que se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que son objetivo tradicionalmente de disciplinas académicas diferentes.

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

**Texto:** enunciado o conjunto coherente de enunciados orales o escritos. Todo lo que se dice en el cuerpo de una obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado; como las portadas, las notas, los índices, etc. RAE (2020).

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

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Definición. (2013). *Definición de oratoria*. <https://definicion.de/oratoria/>

Definición. (2020). *Definición de comunicación*. <https://definicion.de/comunicacion/>

IEEE. (2004). *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*.

Kupchyk, L, & Litvinchuk, A. (2020) *Constructing Personal Learning Environments through ICT-Mediated Foreign Language Instruction*. EasyChair Preprint 4251.

[https://easychair.org/publications/preprint\\_download/kxvw](https://easychair.org/publications/preprint/download/kxvw)

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

<http://original.ompersonal.com.ar/ompronounce/unit11/page1.htm>

RAE. (2020). *Argumento*. <https://dle.rae.es/>

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

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

|                   | Nombre                          | Cargo               | Dependencia                                           | Fecha        |
|-------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Autor (es)</b> | Elkin Rodolfo Moreno<br>Merchán | Experto<br>Temático | Regional Distrito<br>Capital - Centro<br>de Formación | Febrero 2021 |



|                   | Nombre                         | Cargo                    | Dependencia                                                                     | Fecha          |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                   |                                |                          | de Talento Humano en Salud                                                      |                |
| <b>Autor (es)</b> | Oscar Absalón Guevara          | Diseñador Instruccional  | Regional Bogotá - Centro de Gestión Industrial                                  | Febrero 2021   |
| <b>Autor (es)</b> | Anderson Silva Gómez           | Experto Temático         | Regional Bogotá - Centro de Gestión Industrial                                  | Diciembre 2020 |
| <b>Autor (es)</b> | Elba Patricia Rodríguez        | Experta Temática         | Regional Bogotá - Centro de Gestión Industrial                                  | Diciembre 2020 |
| <b>Autor (es)</b> | Andrés Felipe Velandia Espitia | Diseñador Instruccional  | Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología                       | Febrero 2021   |
| <b>Autor (es)</b> | Vilma Perilla Méndez           | Diseñadora Instruccional | Regional Bogotá - Centro de Gestión Industrial                                  | Febrero 2021   |
| <b>Autor (es)</b> | Susana Yuliet Pérez Marín      | Diseñadora Instruccional | Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Febrero 2021   |



|                   | Nombre                          | Cargo                    | Dependencia                                                                     | Fecha          |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Autor (es)</b> | Paula Andrea Taborda Ortiz      | Diseñadora Instruccional | Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología                       | Febrero 2021   |
| <b>Autor (es)</b> | Mario Fernando Meneses Calvache | Experto Temático         | Regional Cauca - Centro de Teleinformática y Producción Industrial              | Noviembre 2021 |
| <b>Autor (es)</b> | Deivis Eduard Ramírez Martínez  | Diseñador Instruccional  | Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Noviembre 2021 |
| <b>Autor (es)</b> | Silvia Milena Sequeda Cárdenas  | Evaluada Instruccional   | Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial                        | Diciembre 2021 |
| <b>Autor (es)</b> | Rafael Neftalí Lizcano Reyes    | Asesor Pedagógico        | Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura              | Diciembre 2021 |
| <b>Autor (es)</b> | José Gabriel Ortiz Abella       | Corrector de Estilo      | Regional Distrito Capital - Centro                                              | Febrero 2021   |



|                   | Nombre                         | Cargo                                     | Dependencia                                       | Fecha       |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|
|                   |                                |                                           | de Diseño y Metrología                            |             |
| <b>Autor (es)</b> | Ana Catalina Córdoba Sus       | Evaluadora Instruccional                  | Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud | Agosto 2024 |
| <b>Autor (es)</b> | Olga Constanza Bermúdez Jaimes | Responsable Línea de Producción Antioquia | Regional Antioquia - Centro de Servicios de Salud | Agosto 2024 |

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

|                   | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|-------------------|--------|-------|-------------|-------|------------------|
| <b>Autor (es)</b> |        |       |             |       |                  |