PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **Denominación del programa de formación:** análisis y desarrollo de *software*.
- **Código del programa de formación:** 228118
- **Nombre del proyecto:** construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.
- **Fase del proyecto:** ejecución.
- **Actividad de proyecto:** Codificar los módulos del *software*
- **Competencias:**
  Técnicas:
  220501096 - Desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
  Transversal:
  240201526 - Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnicos:
  220501096-05 - Realizar pruebas al *software* para verificar su funcionalidad.

  Transversal:
  240201526-01 - Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.
  240201526-02 - Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.
  240201526-03 - Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.
  240201526-04 - Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.

- **Duración de la guía:** 126 horas
  Técnico: 78 horas.
  Transversal: 48 horas

2. Presentación

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la novena guía de aprendizaje, que comprende la competencia técnica de: desarrollar la solución de *software* de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. Avison y Fitzgerald (1995) afirman que una metodología es una serie de procedimientos y herramientas que ayudan a los desarrolladores a implementar nuevos sistemas de información, y están formados por fases que guían a los desarrolladores a elegir las técnicas más apropiadas en cada momento del proyecto.

Por otra parte, establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común y como aporte para el desarrollo social y, sobre todo, para la construcción de una cultura de paz, es un reto necesario y muy importante para Colombia en el momento actual. Las relaciones interpersonales constituyen en el mundo de hoy una habilidad necesaria para el desempeño profesional de los aprendices y un aporte a la construcción de una sociedad más pacífica y solidaria.

Las actividades de aprendizaje están basadas en la estrategia didáctica de aprendizaje a través de estudio de casos, la cual permite representar circunstancias de la vida real para hallar posibles soluciones que se puedan presentar en el contexto laboral o personal.

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 que plantea la fase de ejecución del proyecto formativo: construcción de *software* integrador de tecnologías orientadas a servicios.

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

Las pruebas de *software* representan una parte fundamental en el desarrollo de los sistemas de información, ya que son el conjunto de procesos encaminados a encontrar posibles fallos de funcionamiento, usabilidad o configuración de un programa o aplicación; conocidas como "*software testing*", son la actividad de control de calidad más realizada en los proyectos de desarrollo de *software*.

3.1.1 Actividad de aprendizaje GA9-220501096-AA1- Realizar plan de pruebas.

Esta actividad se centra en la realización de una de las fases claves de todo desarrollo de *software*: el proceso de pruebas en el que se verifica la funcionalidad del *software* desarrollado.

Duración: 16 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: "**Las pruebas de *software*".**

Evidencias:

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

- **Evidencia de conocimiento: GA9-220501096-AA1-EV01 taller sobre codificación de módulos del *software*.**

Una solución de *software* es un conjunto de elementos enfocados al tratamiento y administración de datos e información, estos deben estar organizados y listos para cumplir sus objetivos. Teniendo en cuenta el componente formativo "las pruebas de *software*" y profundizando con otras fuentes, realice el siguiente taller con base en las preguntas orientadoras:

Elementos a tener en cuenta en el taller:

- ¿Qué tipos de pruebas de *software* existen? Explique sus características y beneficios.
- Según la consulta que realizó, ¿qué tipos de pruebas se adaptan mejor al proyecto de *software* que está desarrollando?
- Investigue e instale unas herramientas de pruebas de *software* en su computador, "una de su gusto".
- Con la herramienta instalada, realice unas pruebas básicas de su solución de *software*, tome capturas de pantalla del proceso y anéxelas al trabajo.
- Elabore un resumen de las pruebas que realizó.
- 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 para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Taller pruebas de *software* (documento con la respuesta a las preguntas orientadoras)
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** 3 hojas mínimo de contenido
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **taller sobre codificación de módulos del *software* GA9-220501096-AA1EV01.**

- **Evidencia de desempeño: GA9-220501096-AA1-EV02 realiza plan pruebas de *software***

Las pruebas de *software* son el proceso por cual se evalúa la funcionalidad de un programa o aplicación, esto con el fin de identificar posibles errores y asegurar que la aplicación cumple los objetivos esperados. Antes de iniciar el proceso de pruebas, es importante realizar un plan o cronograma de pruebas, en el cual se definen los objetivos de las mismas, se establecen y coordinan estrategias de trabajo y se dicta un lineamiento adecuado para elaborar una planificación paso a paso de las actividades de prueba.

Para realizar la presente guía, hay que revisar el componente formativo "Las pruebas de *software*" y profundizar con material complementario.

Elementos a tener en cuenta:

Realizar el plan de pruebas de *software* teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Analizar los requerimientos de *software*.
- Identificar las funcionalidades existentes.
- Identificar las funcionalidades nuevas a probar.
- Definir una estrategia y criterios para realizar las pruebas.
- Identificar los entornos de trabajo requeridos "*software* y *hardware*".

- Establecer metodologías, procedimientos, cronograma y planificación de las pruebas.
- Entregar el diseño de los artefactos o instrumentos para llevar el registro de las pruebas.
- Seleccionar las posibles utilidades o herramientas para implementar las pruebas.
- Identificar riesgos y contingencias.
- 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 para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Plan de pruebas de *software*
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** mínimo 4 hojas de contenido
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **realiza plan pruebas de *software* GA9-220501096-AA1-EV02.**

3.1.2 Actividad de aprendizaje GA9-220501096-AA2- Definir casos y ambiente de prueba

Un caso de prueba es una condición o variable previamente establecida para determinar si una solución de *software* cumple con una función de manera adecuada; mientras que los ambientes de prueba describen el espacio donde se ejecutará el *software*, por ejemplo, sistemas operativos, bases de datos y tipos de *hardware*.

Duración: 30 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: **" Las pruebas de *software*"**

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

- **Evidencia de desempeño: GA9-220501096-AA2-EV01 diseña casos y define el ambiente de pruebas de *software* según proyecto.**

En esta etapa, se deben diseñar los casos de prueba de la solución de *software* y se debe definir el entorno en el que se van a ejecutar; claro está que se pueden diseñar los casos de prueba y probarlos en varios entornos, para obtener unas pruebas más completas; el objetivo es encontrar el mayor número de errores con la mínima cantidad de esfuerzo y tiempo posible.

Revisar el componente formativo: "Las pruebas de *software*" y material complementario.

Diseñe los formatos o artefactos de los casos de prueba de la solución de *software* teniendo en cuenta la siguiente estructura:

- Nombre del proyecto: Nombre de la solución de *software*.
- Nombre del caso de prueba:
- Fecha de revisión: Fecha en la que se realizaron las pruebas.

- Descripción del caso de prueba: Tipo de prueba que se ejecutará, cómo se hará y con qué fin se realiza la prueba.
- Ambiente o entorno de prueba: Versión web o de escritorio, sistemas operativos, navegadores, servidores, etc.
- Herramienta utilizada: Por ejemplo, WebLoad, Jmeter, LoadRuner, Selenium, Testim
- Autor del caso de prueba: Nombre del encargado de realizar el caso de prueba.
- Número de caso: Este debe ser consecutivo 001, 002, etc.
- Salida esperada: Resultado esperado según los requerimientos iniciales.
- Salida obtenida: Resultados obtenidos.
- Resultado: Aprobado/En seguimiento/Rechazado.
- Seguimiento: Código de la acción donde el resultado no fue el esperado, si se encontró.
- Severidad: El grado de la falla: alto/medio/bajo, si se encontró.
- Evidencia: Soporte de que los resultados son correctos.
- Firma de aprobación: Nombre y firma del analista que realizó la prueba.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Formato de casos de pruebas
- **Formato:** Excel XLS
- **Extensión:** Libre
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **diseña casos y define el ambiente de pruebas de *software* según proyecto GA9-220501096-AA2-EV01.**

3.1.3 Actividad de aprendizaje GA9-220501096-AA3- Documentar y realizar pruebas.

En esta actividad, se ejecutarán las pruebas de la solución de *software* y se llevará un registro detallado del proceso con los instrumentos anteriormente diseñados.

Duración: 32 horas.

Materiales de formación: Para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del componente formativo: "**Las pruebas de *software***".

Evidencias:

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

- **Evidencias de desempeño: GA9-220501096-AA3-EV01 documenta pruebas de *software* de acuerdo con la planificación.**

En esta evidencia, se deben ejecutar y documentar todas las pruebas que se realizan a la solución de *software* con los formatos previamente establecidos.

Para realizar esta actividad, se debe consultar el componente formativo “Las pruebas de *software*” y material complementario.

Elementos a tener en cuenta en el documento de requisitos:

- Realizar una grabación de la pantalla de la ejecución de las pruebas de *software* ejecutadas.
- Diligenciar los formatos de seguimiento de las pruebas realizadas.
- 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 para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Video de las pruebas realizadas y formatos de pruebas diligenciados
- **Formato:** video formato libre, trabajo con formatos de seguimiento en PDF
- **Extensión:** Libre
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **documenta pruebas de *software* de acuerdo con la planificación GA9-220501096-AA3-EV01.**

- **Evidencias de producto: GA9-220501096-AA3-EV02 reporte de plan de pruebas ejecutadas.**

En este reporte, se presenta la evidencia o consolidado de los resultados de las pruebas aplicadas a la solución de *software*, con el fin de llevar una trazabilidad del comportamiento del *software* y proceder a realizar las respectivas acciones correctivas.

Para realizar esta actividad, se debe consultar el componente formativo “Las pruebas de *software*” y material complementario.

Elementos para tener en cuenta en la actividad:

- Presentar el reporte del plan de pruebas realizadas para mantener la trazabilidad en el comportamiento del *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.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto para entregar:** Reporte del plan de pruebas ejecutadas
- **Formato:** PDF
- **Extensión:** Libre
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **reporte de plan de pruebas ejecutados- GA9-220501096-AA3-EV02.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia: 240201526- Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común y como aporte para el desarrollo social y, sobre todo, para la construcción de una cultura de paz es un reto necesario y muy importante para Colombia en el momento actual. Las relaciones interpersonales constituyen en el mundo de hoy una habilidad necesaria para el desempeño profesional de los aprendices y un aporte a la construcción de una sociedad más pacífica y solidaria.

Esta construcción de la cultura de paz comienza entonces desde el reconocimiento de su propia dignidad y de la dignidad de los otros, como seres humanos, y así avanzar en el respeto a la diferencia, la construcción colectiva de acuerdos, la convivencia, la equidad, el aprendizaje para la resolución pacífica de conflictos, entre otras habilidades importantes en el contexto productivo y social del siglo XXI. Se deben reconocer dos aspectos claves en el fortalecimiento de una cultura de paz: por una parte, asumir el conflicto como parte de las dinámicas de las relaciones personales, y por otra, el aprendizaje y aplicación de estrategias de transformación de los conflictos.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA1- Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre sí mismo y el entorno, dándoles un criterio de valor.

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente formativo: **Ser individuo**. Esta actividad consiste en realizar una reflexión personal sobre la lectura de un texto que describe la historia de una joven que lucha por los derechos de la educación en el país de ella. El objetivo es promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Ser individuo**".

Evidencias:

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

- **Evidencia de conocimiento: GA9-240201526-AA1-EV01 taller de reflexión escrita. Caso Malala**

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo "Caso_Malala-240201526-AA1-EV01".

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con taller de reflexión elaborado. Recuerde incluir portada, conservar un adecuado manejo del lenguaje, uso de los términos, organización de ideas y bibliografía. Para mayor información, revise la rúbrica de evaluación de la evidencia.
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **taller de reflexión escrita. Caso Malala GA9-240201526-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA2 - Diseñar y definir su proyecto de vida, aplicando técnicas de PNL.

Esta actividad consiste en identificar y reflexionar sobre su entorno familiar y su realidad social, reconocer sus necesidades en relación con las acciones que debe realizar en su futuro, en lo que tiene que ver con sus estudios profesionales y laborales; reconocer cuáles son sus valores y cuáles sus sentimientos en comparación con esos valores que orientarán sus acciones con un proyecto a nivel individual, familiar, comunitario y ambiental. El objetivo es promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar: Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Ser individuo**".

Evidencias:

- **Evidencia de producto: GA9-240201526-AA2-EV01 video presentación. Proyecto de vida.**

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo "Video_proy_vida-240201526-AA2-EV01".

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con proyecto de vida elaborado de acuerdo con el anexo
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **video presentación. Proyecto de vida GA9-240201526-AA2-EV01.**

3.2.3 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA3 - Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad teniendo como base las relaciones con el contexto social.

Esta actividad consiste en realizar un análisis e interpretación de la relación del individuo con el entorno. El objetivo es establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Soy un ser social**".

Evidencias:

- **Evidencia de desempeño: GA9-240201526-AA3-EV01 diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno.**

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo "**Diagrama-240201526-AA3-EV01**", que presenta una guía para la elaboración del diagrama de sistemas Relación del individuo con el entorno.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con el diagrama elaborado y las preguntas respondidas.
- **Formato**: Documento en PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno GA9240201526-AA3-EV01.**

3.2.4 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA4- Proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos teniendo como base los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Esta actividad consiste en realizar una reflexión, la cual establece un marco para crear empresas sostenibles, basándose en tres elementos principales: el elemento social, el ambiental y el económico. El objetivo es promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación a consultar

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Entendiendo mi mundo**".

Evidencias:

- **Evidencia de producto: GA9-240201526-AA4-EV01 ejemplo de una marca sostenible que cumpla con Triple *Bottom Line*.**

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo "**Triple_botton_line-240201526-AA4-EV0**1", que presenta el ejemplo de una marca sostenible que cumple con TRIPLE *BOTTOM LINE*.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con el ejemplo de una marca sostenible que cumple con el Triple *Bottom Line*.
- **Formato**: Documento en PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **ejemplo de una marca sostenible que cumple con Triple *Bottom Line* GA9-240201526-AA4-EV01.**

3.2.5 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA5 -Reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz

Esta actividad consiste en un mapa mental reflexivo sobre los principales hitos del conflicto armado en Colombia. El objetivo es reconocer los hechos históricos más representativos en la historia de Colombia que están marcados por la violencia y los acuerdos de paz.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Ser agente de cambio**".

Evidencias:

- **Evidencia de desempeño: GA9-240201526-AA5-EV01 mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años.**

A continuación, se describe la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo "Mapa_mental-240201526-AA5-EV01"**.**

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Mapa mental elaborado
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años GA9-240201526-AA5-EV01.**

3.2.6 Actividad de aprendizaje GA9-240201526-AA6- Utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos

Esta actividad consiste en una reflexión y elaboración de un documento colaborativo. El objetivo es utilizar las estrategias de negociación frente al conflicto colombiano teniendo en cuenta las relaciones interpersonales y las experiencias de otros acuerdos exitosos.

Duración: 6 horas.

Materiales de formación a consultar:

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente: "**Ser agente de cambio**".

- **Evidencia de producto: GA9-240201526-AA6-EV01 documento colaborativo. Solución del caso.**

A continuación, se describen la secuencia de acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje a partir de la lectura del anexo “Solucion_caso-240201526-AA6-EV01”.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** documento con la solución del caso
- **Formato**: PDF.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **documento colaborativo. Solución del caso GA9-240201526-AA6-EV01.**

4. Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Taller sobre codificación de módulos del *software* **GA9-220501096-AA1-EV01** Evidencia de desempeño: Realiza plan pruebas de *software* **GA9-220501096-AA1-EV02** Evidencia de desempeño: Diseña casos y define el ambiente de pruebas de *software* según proyecto. **GA9-220501096-AA2-EV01** Evidencia de desempeño: Documenta pruebas de *software* de acuerdo con la planificación. **GA9-220501096-AA3-EV01** Evidencia de producto: Reporte de plan de pruebas ejecutadas. **GA9-220501096-AA3-EV02**	Diseña casos de prueba para comprobar la funcionalidad del *software* especificada en los casos de uso. Define el ambiente de pruebas de acuerdo con las condiciones del entorno de producción. Realiza pruebas al *software* de acuerdo con el plan de pruebas. Documenta las pruebas realizadas para mantener la trazabilidad en el comportamiento del *software*.	**IE-GA9-220501096-AA1-EV01** Lista de chequeo **IE-GA9-220501096-AA1-EV02** Lista de chequeo **IE-GA9-220501096-AA2-EV01** Lista de chequeo **IE-GA9-220501096-AA3-EV01** Lista de chequeo **IE-GA9-220501096-AA3-EV02** Lista de chequeo

Evidencia de conocimiento: Taller de reflexión escrita. Caso Malala. **GA9-240201526-AA1-EV01** Evidencia de producto: Video presentación. Proyecto de vida. **GA9-240201526-AA2-EV01**	Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo con los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía. Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia. Define su proyecto de vida de acuerdo con los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.	**IE-GA9-240201526-AA1-EV01** Rúbrica de evaluación **IE-GA9-240201526-AA2-EV01** Rúbrica de evaluación
Evidencia de desempeño: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno. **GA9-240201526-AA3-EV01**	Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva. Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos.	**IE-GA9-240201526-AA3-EV01** Rúbrica de evaluación
Evidencia de producto: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con Triple *Bottom Line*. **GA9-240201526-AA4-EV01**	Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz. Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz.	**IE-GA9-240201526-AA4-EV01** Rúbrica de evaluación
Evidencia de desempeño: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años. **GA9-240201526-AA5-EV01** Evidencia de producto: Documento colaborativo. Solución del caso. **GA9-240201526-AA6-EV01**	Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz. Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos. Construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz.	**IE-GA9-240201526-AA5-EV01** Rúbrica de evaluación **IE-GA9-240201526-AA6-EV01** Rúbrica de evaluación

5. Glosario de términos

***Bottom*-up:** pruebas de *software* de manera ascendente

Conflicto armado: el concepto de conflicto armado es muy complejo, ya que hace referencia a todos aquellos enfrentamientos en los que están involucradas las armas y su uso. Los conflictos armados son un fenómeno histórico que existe desde el comienzo de la historia y pueden darse entre distintos pueblos, así como también entre el mismo pueblo, es decir, a nivel interno. De cualquier manera, el conflicto armado es muy doloroso, ya que

produce muertes y mutilaciones de todo tipo, abusos, asesinatos y violencia sin fin que muchas son difíciles de controlar, revertir o superar.

Cultura de paz: según la definición de las Naciones Unidas (1998, Resolución A/52/13), la cultura de paz consiste en una serie de valores, actitudes y comportamientos que rechazan la violencia y previenen los conflictos tratando de atacar sus causas, para solucionar los problemas mediante el diálogo y la negociación entre las personas, los grupos y las naciones.

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.

Dignidad humana: la dignidad, o «cualidad de digno» (del latín, «grandeza»),1. Hace referencia al valor inherente del ser humano por el simple hecho de serlo, en cuanto ser racional, dotado de libertad. 2. No se trata de una cualidad otorgada por nadie, sino consustancial al ser humano. 3. No depende de ningún tipo de condicionamiento ni de diferencias étnicas, de sexo, de condición social o cualquier otro tipo.

Derechos Humanos: son derechos inherentes a todos los seres humanos, sin distinción alguna de nacionalidad, lugar de residencia, sexo, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, o cualquier otra condición. Todos tenemos los mismos derechos humanos, sin discriminación alguna. Estos derechos son interrelacionados, interdependientes e indivisibles (UN-OHCHR, 1996-2015).

Eficiencia de ejecución: El rendimiento del funcionamiento de un programa.

Entorno social: el entorno social, también denominado contexto social o ambiente social, es el lugar donde los individuos se desarrollan en determinadas condiciones de vida, trabajo, economía, nivel de ingresos, nivel educativo, y está relacionado con los grupos a los que pertenece.1 El entorno social de un individuo es la cultura en la que el individuo fue educado y cómo vive, y abarca a las personas e instituciones con las que el individuo interactúa en forma regular.

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

Exactitud: la exactitud de los cálculos y del control.

***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.

Marca ética: una marca que representa una empresa, organización o persona cuyos productos, servicios y actividades son: 1) moralmente correctos, 2) no dañan a las personas, los animales o el medio ambiente, 3) contribuyen a la sociedad y al bien público de manera responsable y positiva y de manera sostenible.

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

Proyecto de vida: el proyecto de vida es un plan trazado, un esquema vital que encaja en el orden de prioridades, valores y expectativas de una persona que, como dueña de su destino, decide cómo quiere vivir.

QA (*Quality Assurance*): Especialistas en pruebas de *software* verifican que un *software* no contenga fallos

Resolución de conflictos: es el conjunto de conocimientos y habilidades puestos en práctica para comprender e intervenir en la resolución pacífica y no violenta de los enfrentamientos entre dos o más personas.

Resolución de Conflictos: proceso por el cual un conflicto de carácter interpersonal, intergrupal, interorganizacional o internacional de raíces profundas es resuelto por medios no violentos y de forma relativamente estable, a través, primero, del análisis e identificación de las causas subyacentes al conflicto, y, consiguientemente, del establecimiento de las condiciones estructurales en las que las necesidades e intereses de todas las partes enfrentadas puedan ser satisfechas simultáneamente.

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.

Stakeholders: interesados o participantes en un proyecto.

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

Tolerancia al error: el deterioro causado cuando un programa descubre un error. ***Top-down*:**
pruebas de *software* de manera descendente.

Triple *Bottom Line*: busca definir la sostenibilidad de una empresa basándose en tres elementos principales: económico, ambiental y social.

6. Referentes bibliográficos

Álvarez-Rodríguez, A. (2017). Acuerdos y construcción de paz en Colombia: retos a la gobernabilidad y la cultura de paz. *Prospectiva, 24*, 13-45.

Avison, D. y G. Fitzgerald, (1995). *Information Systems Development: Methodologies, Techniques, and Tools*. McGraw-Hill.

Banz, C. (2008). *Aprender a resolver conflictos de forma colaborativa y autónoma: un objetivo educativo fundamental*. Educarchile. https://www.educarchile.cl/recursos-para-el-aula/aprender-resolver-conflictosde-forma-colaborativa-y-autonoma-un-objetivo

Carrillo, F. y Gómez, D. (2020). *Mecanismos alternativos de solución en Colombia MASC. Tomo II Colección fortalecimiento institucional y ética*. Procuraduría General de la Nación.

Dirección de Formación Profesional Integral. (2013). *Proyecto Educativo Institucional SENA*. SENA. https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/handle/11404/3253/pei_sena.pdf

ExpokNews. (2021). *¿Qué es un proyecto Triple Bottom Line y cómo lograrlo?* Expok Comunicación de sustentabilidad y RSE. https://www.expoknews.com/que-es-un-proyecto-triple-*Bottom*-line-y-comolograrlo/#:~:text=Una%20empresa%20que%20se%20interesa,elementos%20en%20un%20solo%20proy ecto.

Fernández, L. (2005). Un sondeo sobre la práctica actual de pruebas de *software* en España. *REICIS Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software, 1*(2), p. 43-54. https://www.redalyc.org/pdf/922/92210205.pdf

Fernández, O. (2006). Una aproximación a la cultura de paz en la escuela. *Educere, 10*(33), p. 251-256. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2101074

García, M. (2015). La Cuenta del Triple Resultado o Triple *Bottom Line*. *Revista de Contabilidad y Dirección, 20*, p. 65-77. https://accid.org/wp-content/uploads/2018/11/LA_CUENTA_DEL_TRIPLE_RESULTADO.pdf

González, N. (2018). *Guía para crear marcas éticas*. Magenta. https://magentaig.com/guia-para-crear-marcaseticas/

IBM Corporation. (s. f.-a). *Pruebas de rendimiento*. Documentación de IBM. https://www.ibm.com/docs/es/rtw/9.0.0?topic=phases-performance-testing IBM Corporation. (s. f.-b). *Pruebas Funcionales*. Documentación de IBM. https://www.ibm.com/docs/es/rtw/9.1.0?topic=SSBLQQ_9.1.0/com.ibm.rational.test.ft.doc/topics/Getting_Started_With_Ivory.html

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2003). *Educación en valores éticos Guía metodológica para docentes*. Ministerio de Asuntos Exteriores.

International Organization for Standardization [ISO]. (2014). *ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE*. https://www.iso.org/standard/64764.html

Lozano, F., Pastor, J. y Monterde, R. (s.f.). *Impacto de los valores éticos en la toma de decisiones*. Departamento de Proyectos de Ingeniería ETSII – UPV. https://www.aeipro.com/files/congresos/2002barcelona/ciip02_0050_0057.1885.pdf

Magallón, C. (2016). La paz en Colombia: decepción, controversia y esperanza. *Cultura de Paz, 22*(70), p. 4-10.

Martínez, Y. (2014). *Habilidad para la toma de decisiones*. Escuela de Organización Industrial. https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/05/18/habilidad-para-la-toma-de-decisiones/

Mera, J. (2016). Análisis del proceso de pruebas de calidad de *software*. *Ingeniería solidaria*, *12*(20). https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/962/1/Pruebas.pdf

Mercado, R. (2013). La responsabilidad ética en la toma de decisiones dentro de las organizaciones. *Sincronía*, (64), p. 1-12.

Nacer con PNL. (2016). *Cómo diseñar un proyecto de vida con PNL*. https://nacerconpnl.wordpress.com/2016/12/28/como-disenar-proyecto-de-vida/ Naciones Unidas [ONU]. (s. f.) *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Naciones Unidas [ONU]. (s. f). *Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/

Rojas, L., Díaz, B., Arapé, E., Romero, S., Rojas, A. y Rojas, R. (2006). Comunicación, conflictos y cultura de paz: percepción en grupos de estudiantes universitarios. *Reflexión Política, 8*(15), p. 52-63. https://www.redalyc.org/pdf/110/11001505.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2014). *Manual para el Desarrollo de Habilidades Socioemocionales en Planteles de Educación Media Superior*. Estados Unidos Mexicanos. http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/yna_manual_11.pdf

Villarraga, A. (2015). *Biblioteca de la paz. Los procesos de paz en Colombia, 1982-2014 (Documento resumen)*. Fundación Cultura Democrática. https://repository.iom.int/bitstream/handle/20.500.11788/769/COL-OIM%200298%20D.Resumen.pdf

7. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Alejandra María Dávila Muñoz	Experta temática	Centro de Formación en diseño, confección y moda – Regional Antioquia.	Noviembre 2020
	Leidy Carolina Arias Aguirre	Evaluadora Instruccional	Centro de diseño y metrología – Regional Distrito Capital	Noviembre 2020
	Mario Fernando Meneses Calvache	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 de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable equipo de desarrollo curricular	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura - Regional Santander	Febrero de 2022
	Darío González	Corrección de estilo	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Febrero 2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor(es)					

