CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
TÉCNICO EN APOYO ADMINISTRATIVO EN SALUD
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO

FECHA INICIO FORMACIÓN:	5/09/2022
FECHA INICIO FASE DE PLANEACIÓN	25/01/2023
FECHA FIN DE FASE PLANEACIÓN	31/105/2023

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUCTOR RESPONSABLE
Fase 2. Planeación	AP2. Identificar oportunidades de mejora durante el desarrollo de funciones de apoyo administrativo en entidades del sector salud de acuerdo a protocolos institucionales.	1. Orientar al usuario según su condición socioeconómica, normatividad y protocolo institucional, para la afiliación al sistema de seguridad social en salud.	230101003-01 - Reconocer condiciones socio-económica de la población para afiliarla al Sistema General de Seguridad Social en salud según políticas institucionales y normativa	Evaluación sobre afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud.GA2-230101003-AA1-EV01. Calificable. **Sesión web 25/01/2023**	Dolly Carrillo-Inst. vocera
			230101003-02 - Asesorar al usuario sobre el acceso a los beneficios del aseguramiento teniendo en cuenta normativa y políticas institucionales	Video de orientación al usuario en el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA1-EV02. **Calificable. Sesión web 07/02/2023**	Dolly Carrillo-Inst. vocera
		2. Realizar el proceso de afiliación del usuario al SGSSS, teniendo en cuenta el tipo de vinculación laboral, nivel socioeconómico y normativa legal vigente.	230101003-03 - Garantizar la completitud de la documentación requerida en el proceso de afiliación de acuerdo con principios del Sistema General de Seguridad Social y políticas institucionales	Flujograma sobre el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV01. **Calificable.Sesión web 22/02/2023**	Dolly Carrill Inst. vocer
			230101003-04 - Verificar el proceso de afiliación de acuerdo con normativa legal e institucional.	Análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV02. **Calificable. Sesión web 27/02/2023**	instructor técnico a asig 2023
		3. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	240201528-01 - Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos	Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01. **Calificable Sesión web 14/02/2023**	Instructor d matemátic Ramiro Andra
		4. Diseñar un empaque y embalaje para almacenar y distribuir las casas de chocolate que realizará la repostería contratada por la firma de arquitectos	240201528-02 - Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	Informe del planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01 **Calificable Sesión web 7/03/2023**	
		5. Realizar un muestreo estadístico acerca de la presión sanguínea.	240201528-03 - Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	Video presentación del caso. GA2-240201528-AA3-EV01. **Calificable Sesión web 27/03/2023**	
		6. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	240201528-04 - Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01. **Calificable.Sesión web 17/04/2023**	
		7. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	220501046-01 - Seleccionar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas	Mapa conceptual sobre software y servicios de internet. GA2-220501046-AA1-EV01. **Calificable.**	Instructor d Ofimatica Jor Mario Lópe
		8. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	220501046-02 - Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	Taller sobre la utilización de las herramientas de ofimática. GA2-220501046-AA2-EV01. **Calificable.**	
		Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	220501046-04 - Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	Informe de mejora de productos con la incorporación de TIC.GA2-220501046-AA3-EV01. **Calificable.**	
	AP1. Reconocer las condiciones del aseguramiento en Colombia y su relación con los procesos de apoyo administrativo en entidades del sector.	Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de los accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.	220601501-01 - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.GA1-220601501-AA1-EV01 Calificable **Sesión web 21/02/2023**	Instructora Maricela Man SST
		Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales.	220601501-02 - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales **(ATEL).GA1-220601501-AA2-EV01. Calificable Sesión web 06/03/2023**	
		Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST.	220601501-03 - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.**GA1-220601501-AA3-EV01. Calificable Sesión web 28/03/2023**	
		Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado.	220601501-04 - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.**GA1-220601501-AA4-EV01. Calificable Sesión web 18/04/2023**	

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
TÉCNICO EN APOYO ADMINISTRATIVO EN SALUD
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO

FECHA INICIO FORMACIÓN:	**5/09/2022**
FECHA INICIO FASE DE PLANEACIÓN	**25/01/2023**
FECHA FIN DE FASE PLANEACIÓN	**31/105/2023**

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	INSTRUCTOR RESPONSABLE	DURACIÓN TIEMPO	FECHAS DE ENTREGA	
							INICIA	FIN
Fase 2. Planeación	AP2. Identificar oportunidades de mejora durante el desarrollo de funciones de apoyo administrativo en entidades del sector salud de acuerdo a protocolos institucionales.	1. Orientar al usuario según su condición socioeconómica, normatividad y protocolo institucional, para la afiliación al sistema de seguridad social en salud.	230101003-01 - Reconocer condiciones socio-económica de la población para afiliarla al Sistema General de Seguridad Social en salud según políticas institucionales y normativa	Evaluación sobre afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud.GA2-230101003-AA1-EV01. Calificable. **Sesión web 25/01/2023**	Dolly Carrillo-Inst. vocera	235 horas	25/01/2023	31/05/2023
			230101003-02 - Asesorar al usuario sobre el acceso a los beneficios del aseguramiento teniendo en cuenta normativa y políticas institucionales	Video de orientación al usuario en el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA1-EV02. **Calificable. Sesión web 07/02/2023**	Dolly Carrillo-Inst. vocera			
		2. Realizar el proceso de afiliación del usuario al SGSSS, teniendo en cuenta el tipo de vinculación laboral, nivel socioeconómico y normativa legal vigente.	230101003-03 - Garantizar la completitud de la documentación requerida en el proceso de afiliación de acuerdo con principios del Sistema General de Seguridad Social y políticas institucionales	Flujograma sobre el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV01. **Calificable.Sesión web 22/02/2023**	Dolly Carrillo-Inst. vocera			
			230101003-04 - Verificar el proceso de afiliación de acuerdo con normativa legal e institucional.	Análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV02. **Calificable. Sesión web 27/02/2023**	instructor técnico a asignar 2023			
		3. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	240201528-01 - Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos	Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01. **Calificable Sesión web 14/02/2023**	Instructor de matemática Ramiro Andrade	48 horas	14/02/2023	31/05/2023
		4. Diseñar un empaque y embalaje para almacenar y distribuir las casas de chocolate que realizará la repostería contratada por la firma de arquitectos	240201528-02 - Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	Informe del planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01 **Calificable Sesión web 7/03/2023**				
		5. Realizar un muestreo estadístico acerca de la presión sanguínea.	240201528-03 - Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	Video presentación del caso. GA2-240201528-AA3-EV01. **Calificable Sesión web 27/03/2023**				
		6. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	240201528-04 - Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01. **Calificable.Sesión web 17/04/2023**				
		7. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	220501046-01 - Seleccionar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas	Mapa conceptual sobre software y servicios de internet. GA2-220501046-AA1-EV01. **Calificable.**	Instructor de Ofimatica Jorge Mario López	48 horas	1/05/2023	31/05/2023
		8. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	220501046-02 - Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	Taller sobre la utilización de las herramientas de ofimática. GA2-220501046-AA2-EV01. **Calificable.**				
		Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	220501046-04 - Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	Informe de mejora de productos con la incorporación de TIC.GA2-220501046-AA3-EV01. **Calificable.**				
	AP1. Reconocer las condiciones del aseguramiento en Colombia y su relación con los procesos de apoyo administrativo en entidades del sector.	Identificar estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de los accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.	220601501-01 - Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST.GA1-220601501-AA1-EV01 Calificable **Sesión web 21/02/2023**	Instructora Maricela Mantilla SST	48 horas	21/02/2023	31/05/2023
		Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales.	220601501-02 - Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales **(ATEL).GA1-220601501-AA2-EV01. Calificable Sesión web 06/03/2023**				
		Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST.	220601501-03 - Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST.G**A1-220601501-AA3-EV01. Calificable Sesión web 28/03/2023**				
		Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado.	220601501-04 - Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST.**GA1-220601501-AA4-EV01. Calificable Sesión web 18/04/2023**				

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnico en apoyo administrativo en salud.
- **Código del programa de formación:** 134507.
- **Nombre del proyecto:** Contribución a la mejora continua de los procesos de apoyo administrativo en las entidades del sector salud.
- **Fase del proyecto:** Planeación.
- **Actividad de proyecto:** Identificar oportunidades de mejora durante el desarrollo de funciones de apoyo administrativo en entidades del sector salud de acuerdo a protocolos institucionales.
- **Competencia**s:
  - 230101003 - Apoyar el proceso de afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud según normativa vigente.
  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicos:

  - 230101003-01 - Reconocer condiciones socio-económica de la población para afiliarla al Sistema General de Seguridad Social en Salud según políticas institucionales y normativa.
  - 230101003-02 - Asesorar al usuario sobre el acceso a los beneficios del aseguramiento teniendo en cuenta normativa y políticas institucionales.
  - 230101003-03 - Garantizar la completitud de la documentación requerida en el proceso de afiliación de acuerdo con principios del Sistema General de Seguridad Social y políticas institucionales.
  - 230101003-04 - Verificar el proceso de afiliación de acuerdo con normativa legal e institucional.

  Claves:

  - 240201528-01 - Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
  - 240201528-02- Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
  - 240201528-03 - Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos.

- 240201528-04 - Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.

- 220501046-01 - Seleccionar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas.
- 220501046-02 - Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.
- 220501046-03 - Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.
- 220501046-04 - Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.

- **Duración de la guía:** Técnicas: 240 horas + Claves: 96 horas = 336 horas.

2. PRESENTACIÓN

Respetado aprendiz bienvenido a la guía de aprendizaje N.º 2, donde se trabajarán actividades que le permitirán obtener las bases conceptuales sobre el proceso de afiliación a los regímenes existentes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, apropiando los derechos y deberes de los afiliados, la interacción del sistema de salud con los sistemas de los regímenes especiales y de excepción, con el apoyo de las competencias básicas y transversales y sus correspondientes actividades de aprendizaje.

Así mismo, es necesario conocer que es clara la necesidad de tener conocimientos básicos de matemáticas en cualquier ámbito, no solo el profesional o académico, muchos problemas de la vida diaria requieren por lo menos un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación o la división; por ejemplo: revisar el saldo de una tarjeta de crédito, solicitar un préstamo, comprar víveres o realizar un presupuesto mensual. Por tanto, las actividades matemáticas en esta guía apuntarán a ello.

De igual manera, se presentan actividades de aprendizaje que buscan el desarrollo de competencias para optimizar el proceso y los productos de las diferentes áreas de ocupación, que incluye la identificación y apropiación de los conceptos de software, su clasificación y las herramientas de internet, el dominio y aplicación de herramientas ofimáticas y la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diferentes procesos.

Recuerde que debe desarrollar con excelencia y responsabilidad la presente guía, lo cual incluye ser cumplido con la asistencia a la formación, tanto a las sesiones en línea sincrónicas como asincrónicas, el envío oportuno de las evidencias de aprendizaje y la participación en la realización y socialización de las actividades propuestas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de planeación del proyecto formativo: contribución a la mejora continua de los procesos de apoyo administrativo en las entidades del sector salud.

3.1. Actividades de la competencia apoyar el proceso de afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud según normativa vigente (230101003).

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-230101003-AA1: Orientar al usuario según su condición socioeconómica, normatividad y protocolo institucional, para la afiliación al sistema de seguridad social en salud.

Mediante esta actividad de aprendizaje podrá interpretar y apropiar la normativa vigente del proceso de afiliación de la población al sistema general de seguridad social en salud, con el fin de comprender que el aseguramiento es uno de los pilares que permite mejorar las condiciones de vida, dentro del marco de la protección social; además, es la estrategia o mecanismo estructurado y formal por el cual una persona o familia es protegida o amparada de unos riesgos en salud específicos, a través de un plan de beneficios.

Las actividades que se presentan a continuación se relacionan con los conceptos de aseguramiento que usted como técnico en apoyo administrativo en salud debe conocer, con el fin de adquirir las bases que le permitirán orientar a los usuarios en el proceso administrativo para la vinculación al sistema de salud.

Duración: 120 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Marco normativo del sistema de seguridad social en salud y su sistema de afiliación”.

Evidencias:

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

- **Evidencia de reflexión inicial.**

Antes de iniciar el desarrollo de las evidencias propuestas en esta guía, es importante reflexionar acerca de la importancia del aseguramiento en salud. Por tanto, es necesario que observe el video que encuentra en el siguiente enlace: https://www.youtube.com/watch?v=ApqbOe5Xc4M y en el encuentro sincrónico programado por el instructor, socialice los aspectos más relevantes sobre la temática propuesta. Recuerde que lo explicado en el video, le servirá como insumo para llevar a cabo lo solicitado en el proceso que comienza en esta nueva etapa formativa.

- **Evidencia GA2-230101003-AA1-EV01: Evaluación sobre afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud.**

Una vez apropiados todos los conceptos y materiales relacionados con el proceso de afiliación al sistema de salud en Colombia, usted como técnico en apoyo administrativo en salud, podrá apoyar los procesos de afiliación y orientar a los usuarios según las necesidades y expectativas, dando a conocer a los afiliados sus deberes, sus derechos y la dinámica del sistema general de seguridad social en salud. Por lo cual debe tener claro cómo rige la normatividad vigente en salud para la población colombiana.

Por tal motivo, a través de una evaluación en línea, dará a conocer el dominio adquirido en los conceptos básicos de los temas relacionados con normatividad del proceso de afiliación, vistos en el material de formación “Marco normativo del sistema de seguridad social en salud y su sistema de afiliación”. Recuerde que esta prueba tiene un tiempo estimado de 30 minutos y tendrá habilitado un único intento.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** respuestas al cuestionario en línea sobre el proceso de afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- **Formato:** realización en línea a través del LMS.
- **Extensión:** 30 minutos de desarrollo o lo indicado por el instructor.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Evaluación sobre afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud GA2-230101003-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-230101003-AA1-EV02: Video de orientación al usuario en el proceso de afiliación.**

Orientar al usuario en el proceso de afiliación despliega una serie de acciones administrativas que los técnicos en apoyo administrativo en salud desarrollan y que permiten la atención eficaz entregando información correcta, pertinente y un direccionamiento oportuno. En este proceso usted puede dar a conocer a los afiliados sus deberes y derechos, la dinámica del sistema general de seguridad social en salud, los mecanismos de participación social en salud, las actividades de promoción de la salud y autocuidado, los programas de prevención y protección específica y los demás servicios que la institución tiene dentro de su portafolio de servicios. Por ello, es fundamental que apropie y aplique los conceptos normativos vigentes y los lineamientos institucionales.

Partiendo de lo anterior, elabore de forma creativa un video informativo para el usuario donde se le dé a conocer la siguiente información general tomando como base la normatividad y los conceptos apropiados en el material de formación “Marco normativo del sistema de seguridad social en salud y su sistema de afiliación”:

- Orientación al usuario de acuerdo a su condición para su proceso de afiliación.
- Trámite para el diligenciamiento del formulario de afiliación.
- El trámite administrativo para el acceso a los servicios de salud.
- Trámite a seguir para servicios no incluidos en el plan de beneficios.
- Direccionamiento a la persona sin aseguramiento en el trámite administrativo para el acceso a los servicios de salud.
- Mecanismo de verificación de afiliación al sistema. (Comprobador de derechos).
- Copago y cuotas moderadoras de acuerdo a su régimen de afiliación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video informativo sobre la orientación al usuario en el proceso de afiliación.
- **Formato:** MP4, AVI, MOV, FLV o el de su preferencia.
- **Extensión:** máximo 30 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video de orientación al usuario en el proceso de afiliación GA2-230101003-AA1-EV02.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA2-230101003-AA2: Realizar el proceso de afiliación del usuario al SGSSS, teniendo en cuenta el tipo de vinculación laboral, nivel socioeconómico y normativa legal vigente.

Mediante esta actividad de aprendizaje, identificará y apropiará el proceso de afiliación, considerando que afiliarse al Sistema General de Seguridad Social en Salud, le permite asegurarse a usted y su familia para que se encuentre protegida y pueda acceder a los servicios de salud cada vez que lo requiera; así mismo habilita al sistema para la prestación de sus servicios de salud.

Las actividades que se presentan a continuación le permitirán apropiar los conceptos necesarios para que usted como técnico en apoyo administrativo en salud pueda orientar a los usuarios en el proceso de afiliación al sistema e identifique los trámites administrativos para la vinculación.

Duración: 120 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Afiliación, planes de beneficios y aseguramiento de la salud”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-230101003-AA2-EV01: Flujograma sobre el proceso de afiliación.**

Una vez apropiada la normatividad correspondiente al proceso de afiliación, los conceptos y materiales relacionados con el régimen contributivo, régimen subsidiado, régimen excepción y especial; usted como técnico apoyo administrativo en salud puede clasificar a cada uno de los usuarios que integran el Sistema General de Seguridad Social en Salud y describir el paso a paso del proceso de afiliación para cada uno de los tipos de usuarios del sistema.

Por lo anterior y retomando todos los conceptos abordados en el material de formación “Afiliación, planes de beneficios y aseguramiento de la salud”, elabore un flujograma con el proceso de afiliación de acuerdo a los grupos poblacionales existentes.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** flujograma del proceso de afiliación según el grupo poblacional asignado.
  - **Formato:** PDF.
  - **Extensión:** libre.
  - Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Flujograma sobre el proceso de afiliación GA2-230101003-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-230101003-AA2-EV02: Análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación.**

“La afiliación en salud busca generar condiciones que protejan la salud de los colombianos garantizando la universalidad del aseguramiento, la portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país, preservando la sostenibilidad financiera del sistema, siendo el bienestar del usuario, el eje central y núcleo articulador de las políticas en salud” (Minsalud, 2021).

Por lo anterior y de acuerdo a lo apropiado frente a la normatividad del proceso de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, realice el análisis de los siguientes casos asumiendo que se desempeña como apoyo administrativo en una institución de salud, dando las respectivas indicaciones que se tienen que hacer frente a cada uno. Recuerde que, para desarrollar el proceso de afiliación en los casos, usted debe articular todos los conceptos abordados en el material de formación “Afiliación, planes de beneficios y aseguramiento de la salud”:

Caso A
Juan Fernández, con documento de identidad N.º 79856780, es trabajador independiente con un salario promedio de $1.200.000 y desea afiliarse a la EPS donde usted labora, por lo que solicita información para los documentos que debe entregar e iniciar el trámite de afiliación. No tiene grupo familiar, ni hijos o cónyuge. ¿Cuál es la ruta del proceso de afiliación que debe hacer Juan? ¿Cuáles son los aportes al SGSSI?

Caso B
Marcela es trabajadora dependiente de RCN con un salario de $6.300.000, ARL 2. El día 2 de febrero se le hace un aumento de su sueldo a $8.990.000 y desde ahí se cambian los aportes al SGSSS. Marcela llama a su EPS para que la oriente frente a los procesos de liquidación, por lo que usted le indica...

Caso C
Sandra es independiente y lleva cotizando a la EPS desde hace 4 años. Su núcleo familiar está conformado por su esposo (cotizante) e hijos de 10 y 4 años. Hace 3 días nació su bebe, por tal motivo Sandra llama a la EPS para afiliar al bebe a la EPS, por lo que usted la orienta…

Caso D
Jorge Ortiz, identificado con documento de identidad N.º 1001059487 crea una empresa de plástico, por lo que se acerca a la EPS para solicitar orientación frente al proceso de su afiliación y la de 5 empleados. Frente a ello, usted le indica…

Caso E

Liquide teniendo en cuenta lo solicitado en la matriz:

IBC	Salud	Pensión	ARL	Categoría
$780.000 independiente, ARL 1				
$7.000.000 Empleado, ARL 3				
$350.000 Independiente, ARL 2				
$3.450.000 OPS, ARL 1				
$12.345.100 Empleado, ARL 3				
$3.567.000 Prestación de servicios, ARL 3				
$3.567.000 Empleada, ARL 3				

Caso F

Diana es una empleada con un salario de $3.800.000. La empresa solicita información del proceso de liquidación de aportes al SGSSS. Por su parte, la empleada nunca ha asistido a controles médicos y por lo tanto, no sabe a qué categoría pertenece y a quién puede afiliar como beneficiario. El proceso a realizar, sería…

Caso G

Marcela, es de profesión médica y labora como independiente con un IBC de $8.975.000, ¿cuál es el aporte que debe realizar al SGSSS?, ¿qué nivel de ARL le corresponde?

Caso H

Juan tiene una fábrica de 50 empleados y debe contratarlos a todos como figura de empleador ¿Cuál es la ruta para el proceso de afiliación? 30 de ellos devengan un salario mínimo, 10 $2.000.000, 5 $980.000, 5 $1.800.000, Nivel 3 de ARL.

Caso I

Un empleado independiente con prestación de servicios en una empresa, recibe un salario mensual de $3.500.000. Es su primer trabajo y no sabe cómo debe hacer su proceso de afiliación y aportes, clasificado en categoría 2 de ARL por el cargo que desempeña.

¿Cómo debe hacer el proceso? ¿Cuánto tiene que pagar?

Caso J
Daniela, usuaria de bajos ingresos, lleva viviendo en Bogotá desde hace un año, no se ubica laboralmente y se encuentra enferma. Ella requiere orientación para su proceso de afiliación y usted le indica…

Caso K
Un usuario que se acerca al módulo de afiliación para que lo orienten, se encuentra como empleado dependiente, con un salario de $8.900.000 y cuando asiste a controles médicos no sabe por qué le cobran $30.000. Desde su módulo lo orienta, diciéndole…

Caso L
Un usuario que se encuentra afiliado a la EPS desde hace 8 años, tiene como beneficiarios a sus 3 hijos y esposa, pero requiere la afiliación de sus padres. Usted lo orienta, diciéndole…

Caso M
Un núcleo familiar compuesto por esposo, esposa (ambos cotizantes) e hijo, ingresa a su núcleo un nuevo hijo, pero fallece uno de los cotizantes. ¿Qué proceso se debe realizar?

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe con el análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación GA2-230101003-AA2-EV02.**

3.2. Actividades de la competencia razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales (240201528).

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA1: Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Matemáticas. Nivel básico”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA1-EV01: Cuestionario sobre procedimientos aritméticos.**

Para el desarrollo de esta actividad, en primera instancia consulte el **"Anexo-preguntas-conjuntos-GA2-240201528-AA1-EV01",** en el que se presentan una serie de preguntas similares a las que encontrará en la evaluación, pruebe resolverlas y comente cualquier inquietud al instructor. Luego debe responder la evaluación disponible en plataforma.

Antes de responder las preguntas es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Revisar el material de formación indicado (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones), seguramente le permitirá comprender con detalle los conceptos.
- Debe responder la totalidad de las preguntas formuladas en la evaluación en línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** responder el cuestionario en línea.
- **Formato:** evaluación en línea.
- **Extensión:** 30 minutos aproximadamente de la prueba.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario sobre procedimientos aritméticos GA2-240201528-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA2: Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Matemáticas. Nivel medio".

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA2-EV01: Informe del planteamiento de ecuación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual usted resolverá un problema de aplicación utilizando las herramientas matemáticas propuestas en material de formación "Matemáticas. Nivel medio".

Problema de aplicación:
Una firma de arquitectos en una estrategia de mercadeo muy innovadora busca entregar a cada uno de sus clientes una casa en escala de chocolate, como la que se ve en la figura:



Fuente: 123RF (s.f.)

La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas y el segundo es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.

Se solicita que para aportar a la solución de esta situación realice lo siguiente:

a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs. cantidad de casas de chocolate. Para esto debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.
c. Proponga una solución más rentable para la entrega de casas de chocolate.
d. Plasme estos resultados en un documento donde justifique la solución que le dio al problema.

Para el desarrollo de esta evidencia deberá elaborar un informe en el cual aborde los siguientes puntos:

- Portada.
- La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.
- La función que relaciona el costo de producción de las casas vs. cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- Propuesta de mejora de proceso.
- Conclusiones.
- Bibliografía (para esto puede apoyarse en la Biblioteca virtual del SENA http://biblioteca.sena.edu.co/).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe del planteamiento de ecuación GA2-240201528-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA3: Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Matemáticas. Nivel intermedio”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA3-EV01: Video presentación del caso.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje estudio de caso, en el cual usted debe resolver un caso práctico utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el material de formación “Matemáticas. Nivel intermedio”.

Caso de estudio. Censo de población y vivienda en Colombia

Busque información en una página oficial sobre el último Censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico de bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías: (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivienda-2018):

- ¿Cuántos somos? Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información de migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo), inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año).

- ¿Dónde estamos? Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados), así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.

- ¿Cómo vivimos? Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto), su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica), el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos), y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elabórelos. (Por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas).

A partir de la información consultada, determine las variables que fueron objeto de medición en este censo y precise a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos).

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video presentación exponga las conclusiones extraídas de la consulta del caso. Debe incluir en el video:

- Una presentación inicial.
- La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de los mismos.
- Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos).
- Análisis de la información tabulada o graficada.
- Conclusiones con base en el análisis de la información.
- Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación, si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes al tema tratado y al público al que se va a presentar.
- Pruebe ayudarse con el siguiente texto: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02-Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Tenga en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Esta debe tener una duración de máximo 7 minutos.
- El video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).
- El aprendiz debe ser el presentador del video.
- Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.

- No hay límite para la creatividad.
- Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- Formato de grabación: MP4.
- Resolución: mínimo 720p
- Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- Programas recomendados para hacer la edición del video: *Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark*, entre otros.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video presentación del caso GA2-240201528-AA3-EV01.**

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA4: Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Matemáticas. Nivel avanzado”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA4-EV01: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.**

Para esta evidencia usted deberá proponer un algoritmo que permita calcular el área y perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares valiéndose de herramientas computacionales. Para ello, tenga en cuenta lo siguiente:

a. Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen según sea el caso. Para ello, recomendamos el apoyarse en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que usted tenga acceso.

b. Puede guiarse por el siguiente material multimedia, el cual le ayudará a orientarse frente al diseño del algoritmo. (Revise la videografía que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE).

c. Después de tener la información completa y organizada, diseñe un algoritmo.

d. Piense en la siguiente pregunta ¿Si tuviera un sólido irregular qué método utilizaría para calcular el volumen?

e. Realice una presentación donde explique la solución al problema dado.

f. Recuerde que debe realizar un algoritmo donde muestre la solución al problema. Tenga en cuenta incluir lo siguiente:

- Introducción.
- El problema que se plantea.
- La información recolectada de fórmulas y figuras.
- El algoritmo que diseño.
- Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** libre.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes GA2-240201528-AA4-EV01.**

3.3. Actividades de la competencia utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información (220501046).

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA2-220501046-AA1: Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.

Para la elaboración adecuada de las evidencias, el aprendiz debe demostrar la apropiación del conocimiento en el material de formación “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, referente a los temas de *software* e internet. El objetivo de la actividad es la identificación y apropiación de los conceptos sobre el software, su clasificación y las herramientas que ofrece internet, aplicando la estrategia de la lluvia de ideas.

Duración: 10 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501046-AA1-EV01: Mapa conceptual sobre *software* y servicios de internet.**

Realizar un mapa conceptual sobre los tipos de *software* y servicios de internet, utilizando figuras, frases cortas y colores. Para la elaboración del mapa conceptual debe ser creativo y se recomienda:

- Exploración de la plataforma y documentos guía del programa de formación.
- Prestar atención a las características y componentes propias de los tipos de *software* y servicios de internet, presentados en los recursos educativos digitales del componente.
- Simultáneamente tomar nota de los elementos que considere relevantes sobre tipos de *software* y servicios de internet para incluirlos en el mapa conceptual.
- Puede revisar el material tantas veces como lo considere necesario, lo importante es que sea una construcción propia a partir del análisis de la información presentada, su experiencia y/o material complementario.
- Incluya aspectos relevantes sobre los tipos de *software* y recursos de internet para el área ocupacional de su desempeño.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** mapa conceptual sobre los tipos de *software* y servicios de internet.
- **Formato:** PDF con el desarrollo del mapa y en la parte inferior derecha colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa conceptual sobre *software* y servicios de internet GA2-220501046-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA2-220501046-AA2: Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.

Para la elaboración adecuada de las evidencias el aprendiz debe apropiar lo mostrado el material de formación “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, en los temas de ofimática y evaluación. El objetivo de esta actividad es el dominio de herramientas ofimáticas y colaborativas, aplicando la estrategia de aprender haciendo mediante la resolución de un taller propuesto.

Duración: 30 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”.

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501046-AA2-EV01: Taller sobre la utilización de las herramientas de ofimática.**

Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas, tomando como base los temas presentados en el material de formación “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”. Para la elaboración del taller se debe tener en cuenta:

- Parte 1. Realizar el taller sobre la aplicación de herramientas informáticas que se presenta en el "Anexo_TallerOfimática_220501046-AA2". Este taller se debe realizar de manera Individual.

- Parte 2. Tomando como base el siguiente enlace sobre el uso de Trello: **https://blog.trello.com/es/como-usar-trello**, se debe elaborar un tablero de Trello y realizar las diferentes acciones descritas en el enlace (incluir múltiples tarjetas, elementos *checklist*, fondos personalizados y responsabilidades). Se deben organizar equipos de máximo cinco (5) integrantes para mostrar el tablero creado, el cual debe compartirse además con el instructor.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** se debe entregar un archivo comprimido que contenga:
  - El archivo en formato Word con la parte 1 de la actividad; es decir, el taller sobre herramientas ofimáticas.
  - Un documento que describa las acciones realizadas en la parte 2 de la actividad; es decir, la construcción del tablero en Trello, además de la dirección de acceso al mismo. El informe debe incluir las dificultades encontradas en el uso de esta herramienta.
- **Formato:** el archivo comprimido en formato RAR o ZIP.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller sobre la utilización de las herramientas de ofimática GA2-220501046-AA2-EV01**.

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA2-220501046-AA3: Elaborar un informe sobre la mejora de productos con la incorporación de TIC.

Para la elaboración adecuada de las evidencias, el aprendiz debe demostrar la apropiación del material de formación: "Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)", en el tema de mejora continua. El objetivo de esta actividad es identificar y reconocer la importancia de la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos relacionados con las diferentes áreas y su injerencia en la mejora de la productividad.

Duración: 8 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)".

Evidencias:

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

- **Evidencia GA2-220501046-AA3-EV01: Informe de mejora de productos con la incorporación de TIC.**

Elaborar un informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes procesos y productos del área de ocupación con la incorporación de las TIC. Para esto debe tener en cuenta:

- Plantear las mejoras que ofrece la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en lo concerniente con las herramientas ofimáticas y colaborativas.
- Identificar los aspectos procesos del área de ocupación que se pueden fortalecer con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Presentar el informe de forma creativa; por ejemplo, a través de cuentos, caricaturas, etc. Haciendo uso de una herramienta TIC en línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe sobre las mejoras que pueden realizarse a los diferentes productos y procesos del área de ocupación con la incorporación de TIC.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 10 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe de mejora de productos con la incorporación de TIC GA2-220501046-AA3-EV01**.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de conocimiento: Evaluación sobre afiliación de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud. GA2-230101003-AA1-EV01.	• Identifica necesidades de la población desde el proceso de afiliación según normativa y políticas institucionales. • Determina características de la población según su estado de afiliación actual (suspendido, multiafiliado, retirado, activo). • Aplica normativa vigente para identificar condición según situación socio-económica de la persona. • Direcciona a la población en el proceso de afiliación de acuerdo con normativa y políticas institucionales. • Registra la información según protocolos institucionales y herramientas tecnológicas existentes.	**Cuestionario:** IE-GA2-230101003-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Video de orientación al usuario en el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA1-EV02.	• Orienta a la población de acuerdo con sus necesidades para el diligenciamiento del formulario según políticas institucionales. • Instruye a la población sobre el diligenciamiento de los diferentes formularios (afiliación y/o novedades) de acuerdo con las necesidades de la persona y políticas institucionales. • Maneja de manera confidencial la información recolectada en el proceso de afiliación acorde con normativa y política institucional. • Direcciona al usuario de acuerdo con la novedad reportada. • Orienta al usuario según planes de beneficio y políticas nacionales. • Organiza y conserva los documentos de acuerdo a las políticas de archivo nacional. • Entrega y socializa carta de derechos en el proceso de afiliación de acuerdo con políticas institucionales. • Informa deberes del afiliado de acuerdo con principios del sistema general de seguridad social en salud.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-230101003-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Flujograma sobre el proceso de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV01.	• Identifica tipo de aseguramiento teniendo en cuenta las diferentes herramientas establecidas por la institución. • Direcciona a la población sobre los documentos requeridos en el proceso de afiliación según tipo de aseguramiento, normas y políticas institucionales. • Identifica estado de afiliación actual según políticas	**Rúbrica:** IE-GA2-230101003-AA2-EV01.

	institucionales y normativa vigente. • Conoce los documentos requeridos de acuerdo con las políticas institucionales y normativa vigente.	
Evidencia de producto: Análisis de casos de acuerdo con normatividad de afiliación. GA2-230101003-AA2-EV02.	• Informa a la persona los planes de beneficio que presenta la institución según políticas y normativa vigente. • Informa a la persona planes complementarios de salud y los planes adicionales de salud de acuerdo con normativa vigente. • Diligencia planilla de liquidación de aportes de acuerdo con lo establecido por la institución. • Liquida ingreso base de cotización según ingresos económicos y normativa vigente. • Establece porcentajes de copagos y cuotas moderadoras según normativa vigente. • Identifica ingreso base de cotización de la población según ingresos económicos y normativa vigente. • Diligencia listas de verificación del proceso de afiliación, de manera clara de acuerdo con lineamientos institucionales. • Registra las novedades de la población en la base de datos única de afiliado acorde con la política institucional.	**Rúbrica:** IE-GA2-230101003-AA2-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.	• Define procedimientos matemáticos según la situación problemática. • Plantea ecuaciones de primer grado de acuerdo con los ejercicios planteados.	**Cuestionario:** IE-GA2-240201528-AA1-EV01.

	• Plantea reglas de tres de acuerdo a la relación entre las variables.	
Evidencia de desempeño: Informe del planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.	• Resuelve ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. • Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Video presentación del caso. GA2-240201528-AA3-EV01.	• Representa un conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. • Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida. • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.	• Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA4-EV01.
Evidencia de producto: Mapa conceptual sobre *software* y servicios de internet. GA2-220501046-AA1-EV01.	• Reconoce características de equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. • Elige herramientas TIC, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. • Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501046-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller sobre la utilización de las herramientas de ofimática. GA2-220501046-AA2-EV01.	• Aplica funcionalidades de sistema operativo, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. • Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones y *software* específico, de acuerdo con las	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501046-AA2-EV01.

	funcionalidades de los programas. • Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, *chat*, programas de *e-learning* y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. • Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación. • Prueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos realizados.	
Evidencia de desempeño: Informe de mejora de productos con la incorporación de TIC. GA2-220501046-AA3-EV01.	• Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología TIC, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-220501046-AA3-EV01.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Afiliación: procedimiento a través del cual una persona ingresa a una corporación, una institución, un partido político, una obra social, entre otros, como parte integrante de la misma, generándose además una constancia de la mencionada pertenencia.

Afiliación: “es el acto de ingreso al Sistema General de Seguridad Social en Salud que se realiza a través del registro en el Sistema de Afiliación Transaccional, por una única vez, y de la inscripción en una Entidad Promotora de Salud – EPS – o Entidad Obligada a Compensar –EOC–” (Decreto 2353 de 2015).

Afiliado: “es la calidad que adquiere la persona una vez ha realizado la afiliación y que otorga el derecho a los servicios de salud del plan de beneficios que brinda el Sistema General de Seguridad Social en Salud y, cuando cotiza, a las prestaciones económicas” (Decreto 2353 de 2015).

Afiliado adicional: “es la persona que, por no cumplir los requisitos para ser cotizante o beneficiario en el régimen contributivo, conforme a lo previsto en la presente Parte se inscribe en el núcleo familiar de un afiliado cotizante mediante el pago de una UPC adicional” (Decreto 2353 de 2015).

Afiliado cabeza de familia: es la persona que pertenece al régimen subsidiado responsable de realizar su afiliación y la de su núcleo familiar, según lo previsto en la presente Parte, así como el registro de las novedades correspondientes.

Agremiación o asociación: utilizado por las agremiaciones autorizadas por el Ministerio de Salud.

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo.

Los algoritmos deben ser precisos e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos, debe ser definido y esto quiere decir que si se ejecuta un algoritmo varias veces se debe obtener siempre el mismo resultado, también debe ser finito o sea debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema.

Amparo o cobertura: los riesgos o eventos que están cubiertos en un seguro y por los cuales, una vez estos ocurran, se paga una indemnización.

Aritmética: "la aritmética se encarga de realizar con números y simbología en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje" (Adrián, 2020).

Asegurado: es la persona natural o jurídica que puede resultar afectada por daños que pueda tener la copropiedad.

Beneficiario: es la persona natural o jurídica que recibe los beneficios o el pago de la compañía de seguros.

Beneficiarios: "los beneficiarios en salud son las personas que hacen parte del grupo familiar del cotizante, que la ley señala taxativamente y que enumeramos en el siguiente artículo. El sistema de seguridad social protege no solo a la persona que paga las cotizaciones, sino a la familia" (Gerencie.com, s.f.).

Cooperativa o precooperativa de trabajo asociado: autorizadas por el Ministerio del Trabajo para el pago de aportes de sus cooperados.

Cotizantes: "son las personas que pagan por la afiliación y por consiguiente se les descuenta mensualmente de su salario. En el caso de los trabajadores independientes se establece un ingreso base de cotización sobre el cual se realizan los aportes mensuales" (DANE, s.f.).

Datos básicos: "son los datos referidos a la identificación del afiliado: apellidos, nombres, fecha de nacimiento, sexo, tipo y número de documento identificación y condición supervivencia" (Decreto 2353 de 2015).

Datos complementarios: "son los datos adicionales del afiliado y del aportante, si fuere el caso, relacionados con su ubicación geográfica e información de contacto, la administración del riesgo en salud y demás que determine el Ministerio de Salud y Protección Social" (Decreto 2353 de 2015).

Empleador: persona Natural o Jurídica con trabajadores dependientes.

Entidades o universidades públicas con régimen especial en salud: exclusivo para pago de aportes del personal activo.

EOC: Entidad Obligada a Compensar.

EPS: Entidad Promotora de Salud.

EPS-S: “son las entidades responsables de la afiliación y prestación del Plan obligatorio de salud del Régimen Subsidiado a los beneficiarios de este” (Minsalud, 2021).

Estado: forma de organización social, económica, política soberana y coercitiva, formada por un conjunto de instituciones no voluntarias, que tiene el poder para administrar y regular la nación en un territorio determinado.

FNSPPL: Fondo Nacional de Salud de las Personas Privadas de la Libertad.

Formulario: es un escrito impreso o digital con espacios en blanco para anotar los datos o responder preguntas que se soliciten.

FOSFEC: Fondo de Solidaridad de Fomento al Empleo y Protección al Cesante.

Indemnización y/o beneficios: el monto que será pagado o el beneficio que será otorgado, por la compañía de seguros a la que presente una reclamación después de haber ocurrido el riesgo, el daño o la pérdida.

Independiente: paga aportes propios o de otros independientes.

Información de referencia: “es la información que permite validar la identificación y datos básicos de los afiliados, el cumplimiento de los requisitos para la afiliación y las novedades en los regímenes contributivo y subsidiado, o que permite garantizar la integridad y consistencia de la misma” (Decreto 2353 de 2015).

Informática: conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

INPEC: Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario.

Inscripción a la EPS: “es la manifestación de voluntad libre y espontánea del afiliado de vincularse a una Entidad Promotora de Salud a través de la cual recibirá la cobertura en salud” (Decreto 2353 de 2015).

Internet: red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diez veces más los golpes.

A su vez, este plástico rígido se trabaja con facilidad. Es decir, puede perforarse, lijarse, partirse o cortarse utilizando herramientas mecánicas. Asimismo, es un plástico fácil de moldear con la aplicación de calor.

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de *microcomputer* y software

Misión diplomática: pago de aportes de miembros de carrera diplomática o consular de un país extranjero.

Movilidad: “es el cambio de pertenencia a un régimen dentro de la misma EPS para los afiliados en el Sistema General de Seguridad Social en Salud focalizados en los niveles I y II del SISBÉN y algunas poblaciones especiales” (Decreto 2353 de 2015).

Novedad: noticia o información sobre un hecho reciente que se desconoce. Hecho que cambia o altera algo.

Novedades: “son los cambios que afectan el estado de la afiliación, la condición del afiliado, la pertenencia a un régimen o la inscripción a una EPS y las actualizaciones de los datos de los afiliados” (Decreto 2353 de 2015).

Ofimática: automatización mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas.

Pagador de aportes contrato sindical: utilizado por organizaciones sindicales autorizadas por el Ministerio del Trabajo.

PILA: Planilla Integrada de Liquidación de Aportes.

Plan de beneficios: “es el conjunto de tecnologías en salud a que tienen derecho los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud definido conforme a la normativa vigente, el cual será modificado y tendrá el alcance que se determine en la reglamentación que expida el Ministerio de Salud y Protección Social en desarrollo de lo establecido en el artículo 15 de la Ley 1751 de 2015” (Decreto 2353 de 2015).

Poblaciones especiales: “son las personas que, por sus condiciones de vulnerabilidad, marginalidad, discriminación o en situación de debilidad manifiesta, según lo dispuesto por la ley o por la presente Parte deben pertenecer al régimen subsidiado” (Decreto 2353 de 2015).

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Protección al cesante: es un mecanismo que busca disminuir los efectos del desempleo y ayudar a los colombianos a reingresar al mercado laboral.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como a es a b, o a: b, numéricamente una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.

Reclamación: una solicitud de pago o indemnización después de haber ocurrido un evento o emergencia que estaba asegurada.

Régimen contributivo: personas con capacidad de pago, que devengan desde un salario mínimo, adscritos a una EPS contributiva.

Régimen subsidiado: personas sin capacidad de pago, que se encuentran en el nivel 1 y 2 del Sisbén y están adscritos a una EPS-S.

Registro de novedades: “es el acto de actualización de la información de los datos básicos y complementarios de los afiliados y de las novedades de la afiliación en el Sistema de Afiliación Transaccional” (Decreto 2353 de 2015).

Registro en el Sistema de Afiliación Transaccional: “es el acto a través del cual se registra, por una única vez, la información de los datos básicos y complementarios de los afiliados en el Sistema de Afiliación Transaccional” (Decreto 2353 de 2015).

SAT: Sistema de Afiliación Transaccional.

SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Sistema: “del latín systema, es un módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados que interactúan entre sí” (Definición.de, s.f.).

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario.

Sistematización: se denomina sistematización al proceso por el cual se pretende ordenar una serie de elementos, pasos, etapas, etc., con el fin de otorgar jerarquías a los diferentes elementos.

SMDLV: Salario Mínimo Diario Legal Vigente.

SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente.

***Software*:** conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

TIC: son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas.

Traslado: llevar a alguien o algo hacia otro lugar, hacer pasar a alguien de un cargo o puesto.

Traslados: “son los cambios de inscripción de EPS dentro de un mismo régimen o los cambios de inscripción de EPS con cambio de régimen dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud” (Decreto 2353 de 2015).

Traslado de EPS dentro de un mismo régimen: es el cambio de inscripción de EPS dentro un mismo régimen.

UGPP: Unidad Administrativa Especial de Gestión Pensional y Contribuciones Parafiscales de la Protección Social.

UPC: Unidad de Pago por Captación.

WWW: son las iniciales que identifican a la expresión inglesa World Wide Web, el sistema de documentos de hipertexto que se encuentran enlazados entre sí y a los que se accede por medio de Internet. A través de un software conocido como navegador, los usuarios pueden visualizar diversos sitios web (los cuales contienen texto, imágenes, videos y otros contenidos multimedia) y navegar a través de ellos mediante los hipervínculos.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

123RF. (s.f.). *Casa de chocolate aisladas sobre fondo blanco*. https://es.123rf.com/photo_16161248_casa-de-chocolate-aisladas-sobre-fondo-blanco.html

Adrián, Y. (2020). *Aritmética*. Concepto de. https://conceptodefinicion.de/aritmetica/

Andrade, A. M., Del Río, C. A., & Alvear, D. L. (2019). A study on time and motion to increase the efficiency of a shoe manufacturing company | Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado. *Información Tecnológica*, 30(3), 83–94. https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300083

Carmona, G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: Internet/Intranet y correo electrónico*. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8713

Colombia Aprende. (s.f.). *Currículos exploratorios en TIC.* http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos_ex/n1g10_fproy/nivel1/programacion/unidad1/leccion1.html

Congreso de Colombia. (2001, 21 de diciembre). *Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros*. Diario Oficial n.º 44.654. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0715_2001.html

Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud. (2004, 27 de febrero). *Acuerdo 260 de 2004. por el cual se define el régimen de pagos compartidos y cuotas moderadoras dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Diario Oficial n.º 45.474. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/ACUERDO%20260%20DE%202004.pdf

Cuadros, I. (2013). *Cálculos estadísticos básicos con Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk

Definición.de. (s.f.). *Sistema.* https://definicion.de/sistema/#:~:text=Del%20lat%C3%ADn%20systema%2C%20un%20sistema,y%20que%20interact%C3%BAan%20entre%20s%C3%AD.&text=Un%20sistema%20conceptual%20o%20ideal,musical%20y%20la%20l%C3%B3gica%20formal

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): (s.f.). *¿A cuál de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado(a)?*

http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/365/variable/V838?pdf=1#:~:text=Cotizantes%3A%20Son%20las%20personas%20que,se%20realizan%20los%20aportes%20mensuales

Española, R. A., & Madrid, E. (1970). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 19). Espasa-Calpe.

Estudio de Funciones: Función. (s.f.*). Estudio de Funciones*. http://www.dma.fi.upm.es/recursos/aplicaciones/calculo_infinitesimal/web/estudio_funciones/funcion.html

Fresno, C. (2018). *¿Cómo funciona Internet?* El Cid Editor.

Gallardo, Y. (2020). *Word para principiantes – 2020*. YouTube https://www.youtube.com/watch?v=-4ooZlyprmc

Gaskin, S. (2014). *GO! Microsoft Word 2013* (1st ed.). Pearson Educación. http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=3273

Gerencie.com. (s.f.). *Beneficiarios en el sistema de salud*. https://www.gerencie.com/beneficiarios-en-el-sistema-de-salud.html#:~:text=Los%20beneficiarios%20en%20salud%20son,enumeramos%20en%20el%20siguiente%20art%C3%ADculo.&text=El%20sistema%20de%20seguridad%20social%20protege%20no%20solo%20a%20la,c%C3%B3nyuge%2C%20hijos%20menores%2C%20etc

Gómez, A. & Ania, I. de J. I. B.-978-970-686-768-1 I. B.-978-607-481-064-6 (Eds.). (2008). *Software* (pp. 23–44). Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

Grupo Bancolombia. (2018, 30 octubre). *10 herramientas de trabajo colaborativo para tu empresa*. https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/tendencias/herramientas-trabajo-colaborativo

Ibarra, J. I. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S.L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50724?page=19

Ibiza, D. (2019). *Tutorial Trellos: Guía de uso con ejemplos reales prácticos*. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

Ladrón, M. Á. (2018). *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico UF0319* (2a. ed.). Editorial Tutor Formación.

Ministerio de la Salud Pública. (1998, 30 de abril). *Decreto 806 de 1998. Por el cual se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial*

de Seguridad Social en Salud y como servicio de interés general, en todo el territorio nacional. Diario Oficial n.º 43.291. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0806_1998.htm

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015, 03 de diciembre). *Decreto 2353 de 2015. Por el cual se unifican y actualizan las reglas de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, se crea el Sistema de Afiliación Transaccional y se definen los instrumentos para garantizar la continuidad en la afiliación y el goce efectivo del derecho a la salud.* Diario Oficial n.º 49.715. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2353_2015.htm

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Principales beneficios del decreto de afiliación al sistema de salud.* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ApqbOe5Xc4M

Ministerio de salud y Protección Social. (2016, 06 de mayo). *Decreto 780 de 2016. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social*. Diario Oficial n.º 49.865. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0780_2016.htm

Ministerio de salud y Protección Social. (2018, 11 de abril). *Resolución 974 de 2018*. *Por la cual se crea y conforma el Comité Institucional de Gestión y Desempeño y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial n.º 50.563. http://normativa.colpensiones.gov.co/colpens/docs/resolucion_minhacienda_0974_2018.htm

Ministerio de salud y Protección Social. (2018, 01 de noviembre). *Decreto 2058 de 2018. Por el cual se modifica el Título 2 de la Parte 1 del Libro 2 y el artículo 2.1.5.1 del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.* Diario Oficial n.º 50.764. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_2058_2018.htm

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019, 26 de diciembre). *Resolución 3512 de 2019. Por la cual se actualizan los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).* Diario Oficial n.º 51179. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.%203512%20de%202019.pdf

Ministerio de salud y Protección Social. (2020, 20 de enero). *Decreto 064 de 2020*. *Por el cual se modifican artículos 2.1.3.11, 2.1.3.13, 2.1.5.1, 2.1 2.1 Y 2.1.3.17, Y se adicionan los artículos 1.5.4 y 2.1.5.5 del Decreto 780 201 en relación con los afiliados régimen subsidiado, la afiliación de oficio y se dictan otras disposiciones.* https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%2064%20DEL%2020%20DE%20ENERO%20DE%202020.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Afiliación en salud.* https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/afiliacion-en-salud.aspx

Naranjo, M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L.

Proporcionalidad. (s.f.). *Proporcionalidad.* http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_proporcionalidad/index_1quincena6.htm

Sistema Internacional de Unidades | *Superintendencia de Industria y Comercio*. (s.f.). *Sistema internacional de unidades*. https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades

Sistematización. (s.f.). *Definición MX*. https://definicion.mx/sistematizacion/

Valentín, G. M. (2015). *Ofimática* (S. L. Editorial CEP (ed.)). Editorial CEP, S. L. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/51049?page=16

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Gina Villate Calderón	Instructora	Centro de Formación de Talento Humano en Salud – Regional Distrito Capital	Septiembre de 2020
	Nathaly Ramírez Ramírez	Instructora	Centro de Diseño, confección y Moda – Regional Antioquia	Octubre 2020
	Ramiro E. Barrientos Gómez	Instructor Experto en TIC	Centro de Formación en Diseño – Confección y Moda	Noviembre de 2020
	Natalia Andrea Bueno Pizarro	Diseñadora Instruccional	Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital	Diciembre de 2020
	Bertha Paola Bejarano Ávila	Evaluadora Instruccional	Centro para La Industria de la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital	Septiembre de 2020
	Carlos Andres Rodriguez	Diseñador Instruccional	Centro de Diseño y Metrología – Regional Distrito Capital	Octubre 2020
	Sergio Arturo Medina Castillo	Diseñador Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital	Noviembre de 2020
	Liliana Victoria Morales	Evaluadora Instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica – Regional Distrito Capital	Noviembre de 2020
	Diana Stephanie Leguizamón Rojas	Instructora – Experta temática	Centro de Formación de Talento Humano en Salud – Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador Instruccional	Centro de Diseño y Metrología – Regional Distrito Capital	Febrero de 2021

	Zenith Chinchilla Ruedas	Diseñadora Instruccional	Centro de Diseño y Metrología – Regional Distrito Capital	Febrero de 2021
	Alix Cecilia Chinchilla Ruedas	Evaluadora instruccional	Centro de Gestión Industrial – Regional Distrito Capital	Febrero 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura – Regional Santander	Febrero de 2021

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

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

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Técnico en Apoyo Administrativo en Salud.
Proyecto formativo	Contribución a la mejora continua de los procesos de apoyo administrativo en las entidades del sector salud.
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	240201528-01 - Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
Actividad de aprendizaje	Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.
Evidencia de conocimiento	Cuestionario sobre procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.
Criterios de evaluación: • Define procedimientos matemáticos según la situación problemática. • Plantea ecuaciones de primer grado de acuerdo con los ejercicios planteados. • Plantea reglas de tres de acuerdo a la relación entre las variables.	

2. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

Estimado evaluador: tenga en cuenta la información suministrada en este instrumento de evaluación, el cual se ha elaborado para **valorar** el conocimiento en la evidencia de aprendizaje.

3. CUESTIONARIO

Parte 1: Preguntas de selección múltiple con única respuesta

Seleccione la respuesta correcta para cada uno de los siguientes planteamientos.

1. Un depósito contiene 30 litros de agua, si se saca 1/3 del contenido, y después se sacan 2/5 de lo que quedaba, ¿cuántos litros de agua quedan?

   a. 12 litros.
   b. 29 litros.
   c. 17 litros.
   d. 22 litros.

   Realimentación para la respuesta correcta: ¡Muy bien! El proceso matemático que se tiene que usar corresponde a una **operación con números racionales**.

   Realimentación para la respuesta incorrecta: Está confundido, pero tranquilo, puede volver sobre el material de estudio, reforzar sus conocimientos e intentarlo de nuevo.

2. Se necesita disminuir en 1/8 una medida de 78 cm. ¿Cuál será la nueva medida después de la reducción?

a. 65,25 cm.
b. 65,25 cm.
c. 67,25 cm.
d. 68,25 cm.

Realimentación para la respuesta correcta: ¡Muy bien! El proceso matemático que se tiene que usar corresponde a una **operación con números racionales**.

Realimentación para la respuesta incorrecta: Está confundido, pero tranquilo, puede volver sobre el material de estudio, reforzar sus conocimientos e intentarlo de nuevo.

3. ¿Cuál fue el porcentaje de descuento que se realizó sobre un artículo que costaba 87.500 pesos y por el cual se pagaron 65.625?

a. 10 %.
b. 15 %.
c. 20 %.
d. 25 %.

Realimentación para la respuesta correcta: ¡Muy bien! El proceso matemático que se tiene que usar corresponde a una **operación de regla de tres simple directa**.

Realimentación para la respuesta incorrecta: Está confundido, pero tranquilo, puede volver sobre el material de estudio, reforzar sus conocimientos e intentarlo de nuevo.

4. La equivalencia en pulgadas de 31,75 cm es:

a. 10,5 pulgadas.
b. 11,5 pulgadas.
c. 12,5 pulgadas.
d. 13,5 pulgadas.

Realimentación para la respuesta correcta: ¡Muy bien! El proceso matemático que se tiene que usar corresponde a una **operación de regla de tres simple directa**.

Realimentación para la respuesta incorrecta: Está confundido, pero tranquilo, puede volver sobre el material de estudio, reforzar sus conocimientos e intentarlo de nuevo.

5. El índice de piezas defectuosas de una máquina es de 3,5 %. Si se producen 1200 piezas ¿Cuántas saldrán defectuosas?

a. 32 piezas.
b. 42 piezas.
c. 52 piezas.
d. 62 piezas.

Realimentación para la respuesta correcta: ¡Muy bien! El proceso matemático que se tiene que usar corresponde a una **operación de regla de tres simple directa**.

Realimentación para la respuesta incorrecta: Está confundido, pero tranquilo, puede volver sobre el material de estudio, reforzar sus conocimientos e intentarlo de nuevo.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Animación 3D.
Proyecto formativo	Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
Fase proyecto	Planear.
Resultado de aprendizaje	240201528-02 - Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
Actividad de aprendizaje	GA2-240201528-AA2 - Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.
Evidencia de desempeño	Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.
Criterios de evaluación ● Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. ● Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. ● Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	Plantea una ecuación que representa el área de las casas de chocolate.			
	la ecuación es consistente con lo descrito en el problema.			
2.	Presenta una solución a la problemática a través del planteamiento de descripciones y aplicaciones geométricas.			
	Justifica las respuestas frente al planteamiento del cálculo de cada una de las figuras geométricas utilizadas para definir la solución a la problemática en la constructora.			
3.	Plantea una función que relaciona el costo de producción de las casas vs cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.			
	Justifica la propuesta frente a una solución mucho más rentable en la entrega de las casas de chocolate.			
	De acuerdo con la solución dada propone acciones de mejora.			
4.	Presentación de la actividad de forma adecuada siguiendo las recomendaciones dadas en la guía.			

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Técnico en Apoyo Administrativo en Salud.
Proyecto formativo	Contribución a la mejora continua de los procesos de apoyo administrativo en las entidades del sector salud.
Fase proyecto	Planeación.
Resultado de aprendizaje	240201528-02 - Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
Actividad de aprendizaje	Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.
Evidencia de desempeño	Informe del planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.
Criterios de evaluación: • Resuelve ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. • Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. • Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	

2. INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO

Estimado evaluador: tenga en cuenta la información suministrada en este instrumento de evaluación, el cual se ha elaborado para **valorar** el conocimiento en la evidencia de aprendizaje.

3. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	Plantea una ecuación que representa el área de las casas de chocolate.			**15%**
2.	La ecuación es consistente con lo descrito en el problema.			**10%**
3.	Presenta una solución a la problemática a través del planteamiento de descripciones y aplicaciones geométricas.			**15%**
4.	Justifica las respuestas frente al planteamiento del cálculo de cada una de las figuras geométricas utilizadas para definir la solución a la problemática en la constructora.			**15%**
5.	Plantea una función que relaciona el costo de producción de las casas vs. cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.			**15%**

6.	Justifica la propuesta frente a una solución mucho más rentable en la entrega de las casas de chocolate.			**10%**
7.	Propone acciones de mejora de acuerdo con la solución dada.			**15%**
8.	Presenta la actividad de forma adecuada siguiendo las recomendaciones dadas en la guía.			**5%**

4. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de Valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Animación 3D.
Proyecto formativo	Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
Fase proyecto	Planear.
Resultado de aprendizaje	240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
Actividad de aprendizaje	GA2-240201528-AA3 - Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.
Evidencia de producto	Video sustentación. GA2-240201528-AA3-EV01.
Criterios de evaluación ● Representa el conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. ● Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida. ● Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	Representa el conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística.			
	El instrumento de recolección de datos es adecuado.			
	Presenta la información de forma correcta y en tablas de frecuencia.			
	Los gráficos utilizados son correctos y se ajustan al tipo de variable estudiada.			
2.	Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida.			
	Se incluye el catálogo de medidas en cm y en pulgadas.			
3.	Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.			
	Las conclusiones parten de la información obtenida en las gráficas y tablas.			
	Realiza una propuesta adecuada al tipo de problema y nivel de escolaridad.			
	Su propuesta se basa en necesidades reales de la industria de la moda.			
4.	Presenta la actividad de forma adecuada siguiendo las recomendaciones dadas en la guía.			

3. EVALUACIÓN

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

1. DATOS GENERALES

Programa de formación	Animación 3D.
Proyecto formativo	Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
Fase proyecto	Planear.
Resultado de aprendizaje	240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.
Actividad de aprendizaje	GA2-240201528-AA4 - Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.
Evidencia de desempeño	Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.

Criterios de evaluación

- Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.
- Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.
- Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.

2. LISTA DE CHEQUEO

No.	VARIABLES/INDICADORES DE LOGRO	CUMPLE		Observaciones
		SÍ	NO	
1.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de la propuesta de algoritmo, así como los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos.			
	Realiza una propuesta funcional, que puede ser replicada en una herramienta computacional.			
	La propuesta de algoritmo cuenta con un sustento teórico y conceptual que definen tanto el área como el volumen según sea el caso.			
2.	Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.			
	Entrega un algoritmo que cumple con todos los requisitos para el cálculo de área y volumen de un sólido irregular.			
	Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.			
	Reconoce y aplica de forma correcta las fórmulas para el cálculo de área y volumen, además propone			

	una solución para hallar el volumen de sólidos irregulares.			
3.	El algoritmo posee elementos gráficos necesarios, y recursos que brindan mayor soporte para una lectura e interpretación adecuada.			
	El algoritmo posee un aspecto limpio, atractivo y está acorde con el material formativo.			
4.	Presenta la actividad de forma adecuada siguiendo las recomendaciones dadas en la guía.			

3. EVALUACIÓN

Observaciones: _____

Juicio de valor: _____

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHAS 2626962

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*06/09/2022*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*01/10/2022*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	25/03/2023

NOMBRE DELA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIA - FIN	INSTRUCTOR
PLANEAR	AP1. Analizar y elaborar el guion para desarrollar el storyboard.	GA1-250201022-AA1. Estructurar conceptos y definir el producto audiovisual de acuerdo a las necesidades del público objetivo	250201022-01. Analizar el guion para desarrollar el storyboard. RAP 21	Evidencia de conocimiento: **Cuestionario de Historia y pipeline. GA1-250201022-AA1-EV01.**	48 horas	Inicio 01/10/22 Fin 10/10/22	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 05/10/22 Fin 18/10/22	Lina Marcela García
		GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo del proyecto audiovisual animado	250201022-02. Desarrollar el storyboard teniendo en cuenta el análisis del guion. RAP 19	Evidencia de producto: **Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. GA1-250201022-AA2-EV01.**	88 horas.	Inicio - 12/10/22 Fin - 22/10/22	Oscar Guerrero Cortes

		GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	220501046-01. Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación. RAP 65	Evidencia de producto Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet. **Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01**	10 horas.	Inicio - 17/10/22 Fin - 24/10/22	Andrés Giovanni Alvarado
		GA1-220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	220501046-02. Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas. RAP 62 220501046-03. Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos. RAP 64	Evidencia de Conocimiento Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. **Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01**	30 horas	Inicio - 20/10/22 Fin - 28/10/22	Ramiro Andrade
		GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	220501046-04. Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación. RAP 63	Evidencia de Desempeño: **Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1- 220501046-AA3-EV01.**	8 horas	Inicio - 26/10/22 Fin - 04/11//22	Ramiro Andrade

		GA1-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.	240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto. RAP 26 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación. RAP 23	Evidencia de desempeño: **Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA1. EV01**	24 horas	Inicio - 02/11/22 Fin - 08/11/22	Ana María López Osorio
		GA1-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.	240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad. RAP 24 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto. RAP 25	Evidencia de producto: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA2-EV01**	24 horas.	Inicio - 05/11/22 Fin - 12/11/22	Ana María López Osorio
		GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.	240202501-01 Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita. RAP 38	Conocimiento: **Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.**	48 horas	Inicio - 08/11/22 Fin - 22/11/22	Laura Villa

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 15/11/22 Fin - 25/11/22	Laura Villa
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03**.		Inicio - 28/11/22 Fin - 05/12/22	Laura Villa
	AP2. Organizar la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.	GA2-250201022-AA1. Elaborar el storyboard y evaluar su correspondencia con el guion por medio del animatic	250201022-03. Validar el storyboard de acuerdo con el guion. RAP 20	Evidencia de producto: **Realizar storyboard y guion técnico. GA2-250201022-AA1-EV01**	80 horas	Inicio - 28/11/22 Fin - 10/12/22	Oscar Guerrero Cortes
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 05/12/22 Fin - 16/12/22	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 01/02//23 Fin - 02/12/23	Oscar Guerrero Cortes
		GA2-250201022-AA2. Exponer el proyecto audiovisual	250201022-04. Exponer el storyboard de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contexto RAP 22	Evidencia de desempeño: **Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01**	24 horas	Inicio - 10/02/23 Fin - 16/02/23	Lina Marcela García
		GA2-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.	220201501-01. Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo. RAP 11	Evidencia de conocimiento **Cuestionario GA2-220201501-AA1-EV01**	12 horas	Inicio - 10/02/23 Fin - 25/02/23	Ramiro Andrade

		GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios.	220201501-02. Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física. RAP 13	Evidencia de producto: **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA2-EV01**	12 horas	Inicio - 13/02/23 Fin - 25/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA3. Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo	220201501-03. Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas. RAP 13	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 14/02/23 Fin - 25/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	220201501-04. Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física. RAP 12	Evidencia de producto **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.**	12 horas	Inicio - 15/02/23 Fin - 28/02/23	Ramiro Andrade
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 16/02/23 Fin - 24/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	240201528-01. Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo. RAP 43	Evidencia de Conocimiento. Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01	12 horas	Inicio - 17/02/23 Fin - 28/02/23	Ramiro Andrade

		GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	240201528-02. Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo. RAP 44	Evidencia de Desempeño Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01	12 horas	Inicio - 18/02/23 Fin - 28/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	240201528-03. Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo. RAP 41	Evidencia de producto **Video sustentación. GA2-240201528-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 28/02/23 Fin - 01/03/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	240201528-04. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado. RAP 42	Evidencia de Desempeño. **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01**	12 horas	Inicio - 20/02/23 Fin - 05/03/23	Ramiro Andrade
		GA2-240202501.-AA1 Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.	240202501-02. Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos. RAP 35	Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA1-EV01**	48 horas	Inicio - 26/02/23 Fin - 10/03/23	Laura Villa
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 03/03/23 Fin - 10/03/23	Laura Villa
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 08/03/23 Fin - 15/03/23	Laura Villa
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 10/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 10/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 15/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR

PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHAS (2626963)

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*06/09/2022*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*01/10/2022*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	25/03/2023

NOMBRE DELA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIA - FIN	INSTRUCTOR
PLANEAR	AP1. Analizar y elaborar el guion para desarrollar el storyboard.	GA1-250201022-AA1. Estructurar conceptos y definir el producto audiovisual de acuerdo a las necesidades del público objetivo	250201022-01. Analizar el guion para desarrollar el storyboard. RAP 21	Evidencia de conocimiento: **Cuestionario de Historia y pipeline. GA1-250201022-AA1-EV01.**	48 horas	Inicio 01/10/22 Fin 10/10/22	Victor Moncayo
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 05/10/22 Fin 18/10/22	Juan Laverde
		GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo del proyecto audiovisual animado	250201022-02. Desarrollar el storyboard teniendo en cuenta el análisis del guion. RAP 19	Evidencia de producto: **Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. GA1-250201022-AA2-EV01.**	88 horas.	Inicio - 12/10/22 Fin - 22/10/22	Oscar Guerrero Cortes

		GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	220501046-01. Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación. RAP 65	Evidencia de producto Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet. **Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01**	10 horas.	Inicio - 17/10/22 Fin - 24/10/22	Oscar Guerrero Cortes
		GA1-220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	220501046-02. Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas. RAP 62 220501046-03. Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos. RAP 64	Evidencia de Conocimiento Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. **Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01**	30 horas	Inicio - 20/10/22 Fin - 28/10/22	Ramiro Andrade
		GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	220501046-04. Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación. RAP 63	Evidencia de Desempeño: **Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1- 220501046-AA3-EV01.**	8 horas	Inicio - 26/10/22 Fin - 04/11//22	Ramiro Andrade

		GA1-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.	240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto. RAP 26 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación. RAP 23	Evidencia de desempeño: **Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA1. EV01**	24 horas	Inicio - 02/11/22 Fin - 08/11/22	Ana María López Osorio
		GA1-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.	240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad. RAP 24 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto. RAP 25	Evidencia de producto: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA2-EV01**	24 horas.	Inicio - 05/11/22 Fin - 12/11/22	Ana María López Osorio
		GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.	240202501-01 Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita. RAP 38	Conocimiento: **Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.**	48 horas	Inicio - 08/11/22 Fin - 22/11/22	Laura Villa

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 15/11/22 Fin - 25/11/22	Laura Villa
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.**		Inicio - 28/11/22 Fin - 05/12/22	Laura Villa
	AP2. Organizar la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.	GA2-250201022-AA1. Elaborar el storyboard y evaluar su correspondencia con el guion por medio del animatic	250201022-03. Validar el storyboard de acuerdo con el guion. RAP 20	Evidencia de producto: **Realizar storyboard y guion técnico. GA2-250201022-AA1-EV01**	80 horas	Inicio - 28/11/22 Fin - 10/12/22	Juan Laverde
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 05/12/22 Fin - 16/12/22	Oscar Guerrero Cortes
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 01/02//23 Fin - 02/12/23	Oscar Guerrero Cortes
		GA2-250201022-AA2. Exponer el proyecto audiovisual	250201022-04. Exponer el storyboard de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contexto RAP 22	Evidencia de desempeño: **Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01**	24 horas	Inicio - 06/02/23 Fin - 13/02/23	Víctor Hugo Moncayo
		GA2-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.	220201501-01. Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo. RAP 11	Evidencia de conocimiento **Cuestionario GA2-220201501-AA1-EV01**	12 horas	Inicio - 10/02/23 Fin - 20/02/23	Ramiro Andrade

		GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios.	220201501-02. Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física. RAP 13	Evidencia de producto: **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA2-EV01**	12 horas	Inicio - 13/02/23 Fin - 21/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA3. Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo	220201501-03. Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas. RAP 13	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 14/02/23 Fin - 22/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	220201501-04. Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física. RAP 12	Evidencia de producto **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.**	12 horas	Inicio - 15/02/23 Fin - 23/02/23	Ramiro Andrade
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 16/02/23 Fin - 24/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	240201528-01. Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo. RAP 43	Evidencia de Conocimiento. Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01	12 horas	Inicio - 17/02/23 Fin - 25/02/23	Ramiro Andrade

		GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	240201528-02. Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo. RAP 44	Evidencia de Desempeño Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01	12 horas	Inicio - 18/02/23 Fin - 26/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	240201528-03. Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo. RAP 41	Evidencia de producto **Video sustentación. GA2-240201528-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 19/02/23 Fin - 27/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	240201528-04. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado. RAP 42	Evidencia de Desempeño. **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01**	12 horas	Inicio - 20/02/23 Fin - 28/02/23	Ramiro Andrade
		GA2-240202501.-AA1 Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.	240202501-02. Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos. RAP 35	Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA1-EV01**	48 horas	Inicio - 26/02/23 Fin - 10/03/23	Laura Villa
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 03/03/23 Fin - 10/03/23	Laura Villa
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 08/03/23 Fin - 15/03/23	Laura Villa
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 10/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 10/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 15/03/23 Fin - 20/03/23	Laura Villa

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*21/11/2022*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE 1 PLANEAR:	*01/02/2023*
FECHA FIN FASE 1 PLANEAR:	*05/06/2023*

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIO / FIN	Instructor
Inducción	**Inducción**	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y desarrollo profesional.	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.		48 horas	*INICIO 21/11/2022 FIN* 16/12/2022	Juan Laverde
PLANEAR	AP1. Analizar y elaborar el guion para desarrollar el storyboard.	**GA1-250201022-AA1**. Estructurar conceptos y definir el producto audiovisual de acuerdo a las necesidades del público objetivo	**250201022-01**. Analizar el guion para desarrollar el storyboard.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario de Historia y pipeline. **GA1-250201022-AA1-EV01.**	136 horas	Inicio 01/02/2023 Fin 12/02/2023	Lina Marcela García
				Evidencia de producto: Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. **GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 05/02/2023 Fin 18/02/2023	Lina Marcela García
		GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo	**250201022-02.** Desarrollar el storyboard	**Evidencia de producto:**		Inicio 12/02/2023	Lina Marcela García

		del proyecto audiovisual animado	teniendo en cuenta el análisis del guion.	Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. **GA1-250201022-AA2-EV01.**		Fin 22/02/2023	Lina Marcela García
		GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	**220501046-01.** Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.	**Evidencia de producto Mapa Conceptual - Software y servicios de internet**. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet. GA1- 220501046-AA1-EV01.	48 horas	Inicio 17/02/2023 Fin 24/02/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA1-220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	**220501046-02.** Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.	**Evidencia de Conocimiento** Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. **GA1- 220501046-AA2-EV01.**		Inicio 20/02/2023 Fin 28/02/2023	Andrés Giovanni Alvarado
			220501046-03. Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.				
		GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	**220501046-04.** Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.	**Evidencia de Desempeño** Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. **GA1-220501046-AA3-EV01.**		Inicio 26/02/2023 Fin 04/03/2023	Andrés Giovanni Alvarado

		GA1-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.	**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.	**Evidencia de desempeño:** Video. La comunicación como expresión humana. **GA1- 240201524-AA1. EV01**	48 horas	Inicio 02/03/2023 Fin 08/03/2023	Ana María López
		GA1-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.	**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.	**Evidencia de producto:** Informe. Creación de contenidos comunicativos. **GA1-240201524-AA2-EV01**		Inicio 05/03/2023 Fin 12/03/2023	Ana María López
		GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través	**240202501-01** Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales	**Conocimiento:** Cuestionario. **GA1-240202501-AA1-EV01**	48 horas	Inicio 08/03/2023 Fin 23/03/2023	Laura Villa

		de una interacción social oral y escrita.	actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.	**Desempeño:** Video presentación. **GA1-240202501-AA1-EV02**		Inicio 15/03/2023 Fin 28/03/2023	Laura Villa
				Producto: Folleto. **GA1-240202501-AA1-EV03**		Inicio 21/03/2023 Fin 30/03/2023	Laura Villa
	AP2. Organizar la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.	**GA2-250201022-AA1**. Elaborar el storyboard y evaluar su correspondencia con el guion por medio del animatic	**250201022-03.** Validar el storyboard de acuerdo con el guion.	**Evidencia de producto:** Realizar storyboard y guión técnico**. GA2-250201022-AA1-EV01**	104 horas	Inicio 28/03/2023 Fin 10/04/2023	Juan Laverde
				Evidencia de producto y desempeño: Vídeo de animatic básico del storyboard. **GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio 05/04/2023 Fin 17/04/2023	Lina Marcela García
				Evidencia de producto: Documento con el cronograma y flujograma. **GA2-250201022-AA1- EV03**		Inicio 15/04/2023 Fin 24/04/2023	Lina Marcela García
		GA2-250201022-AA2. Exponer el proyecto audiovisual	**250201022-04.** Exponer el storyboard de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contexto	**Evidencia de desempeño:** Realizar vídeo presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". **GA2-250201022-AA2-EV01**		Inicio 23/04/2023 Fin 30/04/2023	Lina Marcela García
		GA2-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.	**220201501-01.** Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo.	**Evidencia de conocimiento** Cuestionario. **GA2-220201501- AA1-EV01.**	48 horas	Inicio 27/04/2023 Fin 06/05/2023	Lina Marcela García

		GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios.	**220201501-02.** Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física.	**Evidencia de producto:** Video expositivo: experimento de aplicación. **GA2-220201501-AA2-EV01.**		Inicio 02/05/2023 Fin 10/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-220201501-AA3. Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo	**220201501-03.** Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.	**Evidencia de producto** Informe de laboratorio. **GA2-220201501-AA3-EV01.**		Inicio 03/05/2023 Fin 12/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	**220201501-04.** Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física.	**Evidencia de producto** Video expositivo: experimento de aplicación. **GA2-220201501-AA4-EV01.**		Inicio 05/52/2023 Fin 13/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. **GA2-220201501-AA4-EV02.**		Inicio 08/05/2023 Fin 14/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	**240201528-01.** Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.	**Evidencia de Conocimiento.** Cuestionario procedimientos aritméticos. **GA2-240201528-AA1_EV01.**	48 horas	Inicio 10/05/2023 Fin 16/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado

		GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	**240201528-02.** Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	**Evidencia de Desempeño** Planteamiento de ecuación. **GA2-240201528-AA2_EV01.**		Inicio 08/05/2023 Fin 17/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	**240201528-03.** Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	**Evidencia de producto** Video sustentación. **GA2-240201528-AA3_EV01.**		Inicio 13/05/2023 Fin 18/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	**240201528-04.** Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.	**Evidencia de Desempeño.** Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4_EV01		Inicio 13/05/2023 Fin 20/05/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA2-240202501.-AA1 Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.	**240202501-02.** Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**Conocimiento** Cuestionario **GA2-240202501-AA1-EV01**	96 horas	Inicio 18/08/2023 Fin 25/0/2023	Laura Villa
				Desempeño: Vídeo entrevista virtual **GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio 20/05/2023 Fin 27/05/2023	Laura Villa
				Producto: Crónica **GA2-240202501-AA1-EV03**		Inicio 24/05/2023 Fin 28/08/2023	Laura Villa
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		**Conocimiento** Cuestionario **GA2-240202501-AA2-EV01**		Inicio 26/05/2023 Fin 30/05/2023	Laura Villa

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		**Desempeño** Video Presentación **GA2-240202501- AA2-EV02**		Inicio 26/05/2023 Fin 03/06/2023	Laura Villa
				Producto Documento escrito **GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio 26/05/2023 Fin 05/06/2023	Laura Villa

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*21/11/2022*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE 1 PLANEAR:	*01/02/2023*
FECHA FIN FASE 1 PLANEAR:	*05/06/2023*

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIO / FIN	Instructor
Inducción	**Inducción**	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y desarrollo profesional.	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.		48 horas	*INICIO 21/11/2022 FIN* 16/12/2022	Juan Laverde
PLANEAR	AP1. Analizar y elaborar el guion para desarrollar el storyboard.	**GA1-250201022-AA1**. Estructurar conceptos y definir el producto audiovisual de acuerdo a las necesidades del público objetivo	**250201022-01**. Analizar el guion para desarrollar el storyboard.	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario de Historia y pipeline. **GA1-250201022-AA1-EV01.**	136 horas	Inicio 01/02/2023 Fin 12/02/2023	Lina Marcela García
				Evidencia de producto: Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. **GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 05/02/2023 Fin 18/02/2023	Lina Marcela García
		GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo	**250201022-02.** Desarrollar el storyboard	**Evidencia de producto:**		Inicio 12/02/2023	Lina Marcela García

		del proyecto audiovisual animado	teniendo en cuenta el análisis del guion.	Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. **GA1-250201022-AA2-EV01.**		Fin 22/02/2023	Lina Marcela García
		GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	**220501046-01.** Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.	**Evidencia de producto Mapa Conceptual - Software y servicios de internet**. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet. GA1- 220501046-AA1-EV01.	48 horas	Inicio 17/02/2023 Fin 24/02/2023	Andrés Giovanni Alvarado
		GA1-220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	**220501046-02.** Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.	**Evidencia de Conocimiento** Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. **GA1- 220501046-AA2-EV01.**		Inicio 20/02/2023 Fin 28/02/2023	Andrés Giovanni Alvarado
			220501046-03. Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.				
		GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	**220501046-04.** Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.	**Evidencia de Desempeño** Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. **GA1-220501046-AA3-EV01.**		Inicio 26/02/2023 Fin 04/03/2023	Andrés Giovanni Alvarado

		GA1-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.	**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.	**Evidencia de desempeño:** Video. La comunicación como expresión humana. **GA1- 240201524-AA1. EV01**	48 horas	Inicio 02/03/2023 Fin 08/03/2023	Idaly Pérez
		GA1-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.	**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.	**Evidencia de producto:** Informe. Creación de contenidos comunicativos. **GA1-240201524-AA2-EV01**		Inicio 05/03/2023 Fin 12/03/2023	Idaly Pérez
		GA1-240202501-AA1. **I**dentificar situaciones cotidianas y futuras a través	**240202501-01** Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales	**Conocimiento:** Cuestionario. **GA1-240202501-AA1-EV01**	48 horas	Inicio 08/03/2023 Fin 23/03/2023	Víctor Hugo Medina

		de una interacción social oral y escrita.	actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.	**Desempeño:** Video presentación. **GA1-240202501-AA1-EV02**		Inicio 15/03/2023 Fin 28/03/2023	Víctor Hugo Medina
				Producto: Folleto. **GA1-240202501-AA1-EV03**		Inicio 21/03/2023 Fin 30/03/2023	Víctor Hugo Medina
	AP2. Organizar la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.	**GA2-250201022-AA1**. Elaborar el storyboard y evaluar su correspondencia con el guion por medio del animatic	**250201022-03.** Validar el storyboard de acuerdo con el guion.	**Evidencia de producto:** Realizar storyboard y guión técnico**. GA2-250201022-AA1-EV01**	104 horas	Inicio 28/03/2023 Fin 10/04/2023	Juan Laverde
				Evidencia de producto y desempeño: Vídeo de animatic básico del storyboard. **GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio 05/04/2023 Fin 17/04/2023	Lina Marcela García
				Evidencia de producto: Documento con el cronograma y flujograma. **GA2-250201022-AA1- EV03**		Inicio 15/04/2023 Fin 24/04/2023	Lina Marcela García
		GA2-250201022-AA2. Exponer el proyecto audiovisual	**250201022-04.** Exponer el storyboard de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contexto	**Evidencia de desempeño:** Realizar vídeo presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". **GA2-250201022-AA2-EV01**		Inicio 23/04/2023 Fin 30/04/2023	Lina Marcela García
		GA2-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.	**220201501-01.** Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo.	**Evidencia de conocimiento** Cuestionario. **GA2-220201501- AA1-EV01.**	48 horas	Inicio 27/04/2023 Fin 06/05/2023	Lina Marcela García

		GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios.	**220201501-02.** Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física.	**Evidencia de producto:** Video expositivo: experimento de aplicación. **GA2-220201501-AA2-EV01.**		Inicio 02/05/2023 Fin 10/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA3. Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo	**220201501-03.** Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.	**Evidencia de producto** Informe de laboratorio. **GA2-220201501-AA3-EV01.**		Inicio 03/05/2023 Fin 12/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	**220201501-04.** Proponer acciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física.	**Evidencia de producto** Video expositivo: experimento de aplicación. **GA2-220201501-AA4-EV01.**		Inicio 05/52/2023 Fin 13/05/2023	Ramiro Andrade
				Evidencia de producto Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. **GA2-220201501-AA4-EV02.**		Inicio 08/05/2023 Fin 14/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	**240201528-01.** Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.	**Evidencia de Conocimiento.** Cuestionario procedimientos aritméticos. **GA2-240201528-AA1_EV01.**	48 horas	Inicio 10/05/2023 Fin 16/05/2023	Ramiro Andrade

		GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	**240201528-02.** Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	**Evidencia de Desempeño** Planteamiento de ecuación. **GA2-240201528-AA2_EV01.**		Inicio 08/05/2023 Fin 17/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	**240201528-03.** Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.	**Evidencia de producto** Video sustentación. **GA2-240201528-AA3_EV01.**		Inicio 13/05/2023 Fin 18/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.	**240201528-04.** Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.	**Evidencia de Desempeño.** Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4_EV01		Inicio 13/05/2023 Fin 20/05/2023	Ramiro Andrade
		GA2-240202501.-AA1 Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.	**240202501-02.** Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**Conocimiento** Cuestionario **GA2-240202501-AA1-EV01**	96 horas	Inicio 18/08/2023 Fin 25/0/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Vídeo entrevista virtual **GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio 20/05/2023 Fin 27/05/2023	Víctor Hugo Medina
				Producto: Crónica **GA2-240202501-AA1-EV03**		Inicio 24/05/2023 Fin 28/08/2023	Víctor Hugo Medina
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		**Conocimiento** Cuestionario **GA2-240202501-AA2-EV01**		Inicio 26/05/2023 Fin 30/05/2023	Víctor Hugo Medina

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		**Desempeño** Video Presentación **GA2-240202501- AA2-EV02**		Inicio 26/05/2023 Fin 03/06/2023	Víctor Hugo Medina
				Producto Documento escrito **GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio 26/05/2023 Fin 05/06/2023	Víctor Hugo Medina

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D (2626962)
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	**06/09/2022**
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE HACER: (Horas 1,152)	**26/03/2023**
FECHA FIN FASE LECTIVA HACER:	**18/10/2023**

NOMBRE de laFASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIA - FIN	INSTRUCTOR
HACER	AP3. Construir la Ilustración de los personajes, props y escenarios de las animaciones.	**GA3-220501083-AA1.** Construir la Ilustración de personajes y escenario para producción de manera analógica y digital	**220501083-01.** Ilustrar las imágenes de referencia de los elementos a modelar según las necesidades del storyboard. RAP 61	**Evidencia de conocimiento:** Cuestionario sobre conceptos de color y anatomía para *concept*. **GA3-220501083-AA1-EV01.**	192 horas	Inicio 25/03/2023 Fin 25/04/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
				Evidencia de producto: Bitácora de trabajo de producción gráfica. **GA3-220501083-AA1- EV02**		Inicio 01/04/2023 Fin 05/05/2023	Lina Marcela García López
		GA3-240202501-AA1 Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.	**240202501-03** Discutir sobre posibles soluciones	**Conocimiento** Cuestionario **GA3-240202501-AA1-EV01**	48 horas	Inicio -01/05/2023 Fin 17/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA1-EV02**		Inicio -01/05/2023 Fin - 10/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA1-EV03**		Inicio -05/05/2023 Fin - 13/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño

		GA3-240202501-AA2 Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.	a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales. RAP 36	**Conocimiento**		Inicio 05/05/2023 Fin - 15/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA2-EV02**		Inicio 07/05/2023 Fin – 17/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA2-EV03**		Inicio 07/05/2023 Fina- 17/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
HACER	AP4. Esculpir a partir de las ilustraciones, los personajes, props y escenarios para generar la estructura básica de los elementos.	**GA4-220501083-AA1**. Esculpir y/o modelar los elementos 3D	**220501083-02.** Evaluar el modelo 3d según el tipo de proyecto. RAP 58	**Evidencia de producto y desempeño:** Archivo de escultura de los personajes. **GA4-220501083-AA1-EV01.**	192 horas	Inicio - 10/05/2023 Fin - 05/06/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
				Evidencia de desempeño: Video *Making off* del proceso de modelado. **GA4-220501083-AA1-EV02.**		Inicio - 25/05/2023 Fin - 15/06/2023	Lina Marcela García López
		GA4-240201064-AA1. Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo, reconociendo las necesidades y problemáticas que lo afectan.	**240201064 -01.** Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades RAP 51	**Evidencia de producto:** Mapa mental. Representar en un mapa mental, las características socioeconómico, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo inmediato. **GA4-240201064-AA1-EV01**	48 horas	Inicio 09/06/2023 Fin - 17/06/2023	Ramiro Andrade
		GA4-240201064-AA2. Elaborar la propuesta de investigación formativa.	**240201064 -02**. Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación. RAP 53	**Evidencia de desempeño:** Propuesta de investigación. Documento que evidencia procesos de investigación efectivos. **GA4-240201064-AA1- EV02**		Inicio 09/06/2023 Fin - 17/06/2023	Idaly Pérez
			240201064 -03. Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales. RAP 50				

			240201064 -04. Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación. RAP 52				

HACER		**GA4-240202501-AA1**. Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al programa de formación.	**240202501-04** Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa. RAP 40	**Conocimiento:** Evidencia Cuestionario GA4-240202501-AA1-EV01.	48 horas	Inicio 11/06/2023 Fin - 25/06/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Evidencia Mapa mental GA4-240202501-AA1-EV02.		Inicio 14/06/2023 Fin - 20/06/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Evidencia GA4-240202501-AA1-EV03. Blog		Inicio - 14/06/2023 Fin 20/06/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
	AP5. Aplicar los correctivos a la topología de los personajes, props y escenarios.	**GA5-220501083-AA1**. Preparar los elementos para los procesos de texturizado y rigging.	**220501083-03**. Modelar los elementos en 3D según las características del proyecto. RAP 60	**Evidencia de producto:** Archivo comprimido con el modelado de los elementos 3D: personajes, props, assets y ambientes. **GA5-220501083-AA1-EV01.**	192 horas	Inicio 14/06/2023 Fin - 20/07/2023	Lina Marcela García López
				Evidencia de producto y desempeño: Archivo comprimido con unwrapping UV de todos los elementos 3D. **GA5-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 20/06/2023 Fin - 20/07/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
		GA5-230101507-AA1. Valorar el estado general de las condiciones psicomotrices individuales para aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades.	**230101507-01.** Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social. RAP 47	**Evidencia de desempeño:** Foro temático -identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. **GA5 - 230101507-AA1-EV01**	98 horas	Inicio 18/07/2023 Fin - 08/08/2023	Idaly Pérez

HACER		**GA5-230101507-AA2.** Establecer hábitos para lograr un estilo de vida saludable, mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	**230101507-02.** Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene. RAP 46	**Evidencia de producto:** Infografía. Estilos de vida saludable. GA5 - 230101507- AA2- EV01		Inicio 18/07/2023 Fin - 24/07/2023	Idaly Pérez
		GA5-230101507-AA3. Construir conocimientos y prácticas básicas de nutrición en los aprendices para implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y social.	**230101507-03.** Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social. RAP 49	**Evidencia de producto:** Ficha antropométrica de valoración de la condición física. GA5 - 230101507- AA3-EV01.		Inicio 22/07/2023 Fin - 08/08/2023	Idaly Pérez
		GA5-230101507-AA4. Identificar la higiene postural y pausas activas correctas para el desempeño del área ocupacional.	**230101507-04.** **I**mplementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva. RAP 48	**Evidencia de producto:** Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA5 -230101507- AA4-EV01.		Inicio 24/07/2023 Fin - 08/08/2023	Idaly Pérez
		GA5-240202501-AA1 Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.	**240202501-05** Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación. RAP 39	**Conocimiento** Diagrama de flujo **GA5-240202501-AA1-EV01**	48 horas	Inicio 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Ensayo **GA5-240202501-AA1- EV02**		Inicio 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Vídeo **GA5-240202501-AA1-EV03**		Inio - 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Laura Jazmín Villa Castaño

HACER	AP6. Editar las propiedades de los diferentes materiales y texturas de los personajes, props y escenarios.	**GA6-220501083-AA1**. Aplicar y editar las propiedades de los diferentes materiales y texturas.	**220501083-04**. Crear las texturas y los materiales de los modelos 3D de acuerdo con los parámetros definidos RAP 59	**Evidencia de conocimiento** Elaborar lista de chequeo para diferenciar los tipos de mapas de textura. **GA6-220501083-AA1-EV01**	192 horas	Inicio 14/08/2023 Fin - 25/08/2023	Oscar Albeiro Guerrero Cortes
				Evidencia de producto: Archivo comprimido de imágenes de las texturas de los elementos 3D. **GA6-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 14/08/2023 Fin - 30/08/2023	Lina Marcela García López
				Evidencia de producto: Archivo comprimido con archivos fuentes y renders de los elementos 3D. **GA6-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 25/08/2023 Fin - 20/09/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
		GA6-220601501-AA1. Identifica estrategias para la prevención y control del impacto ambiental, de los accidentes y enfermedades laborales en situaciones del escenario laboral.	**220601501-01**. Analizar las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales (ATEL), de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social. RAP 15	**Evidencia de conocimiento:** cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST. **GA6-220601501-AA1- EV01.**	48 horas	Inicio 15/09/2023 Fin - 02/10/2023	A Idaly Pérez

HACER	AP6. Editar las propiedades de los diferentes materiales y texturas de los personajes, props y escenarios.	**GA6-220601501-AA2.** Reconoce el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y enfermedades laborales.	**220601501-02**. Implementar estrategias para el control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización. RAP 18	**Evidencia de producto:** Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). **GA6-220601501-AA2-EV01.**		Inicio - 22/09/2023 Fin - 26/09/2023	Ramiro Andrade
		GA6-220601501-AA3. Plantea acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST.	**220601501-03.** Realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes y programas ambientales y SST, según el área de desempeño. RAP 16	**Evidencia de conocimiento:** Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. **GA6-220601501- AA3-EV01**		**Inicio -** 22/09/2023 Fin - 26/09/2023	Idaly Pérez
		GA6-220601501-AA4. Plantea propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado.	**220601501-04**. Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo, colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo y social. RAP 17	**Evidencia de producto:** Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. **GA6-220601501-AA4-EV01.**		**Inicio -** 25/09/2023 Fin 02/10/2023	Idaly Pérez
		GA6-240202501-AA1. Presentar funciones de su ocupación laboral.	**240202501 -06** Explicar las funciones de su ocupación laboral usando expresiones de acuerdo al nivel requerido por el programa de formación. RAP 37	**Conocimiento:** Documento escrito **GA6- 240202501-AA1-EV01**	48 horas	Inicio - 28/09/2023 Fin - 04/10/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Video **GA6-240202501-AA1-EV02**		Inicio -28/09/2023 Fin - 06/10/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA6-240202501-AA1-EV03**		Inicio - 28/09/2023 Fin - 11/10/2023	Laura Jazmín Villa Castaño

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Animación 3D.
- **Código del programa de formación:** 524703.
- **Nombre del proyecto:** Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
- **Fase del proyecto:** Planear.
- **Actividad de proyecto:** AP2. Organizar la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.
- **Competencias:**

  Técnica:
  - 250201022 - Desarrollar el storyboard según el guion literario y el guion técnico.

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

  - 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.

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

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**
  Técnicos:
  - 250201022-03 - Validar el storyboard de acuerdo con el guion.
  - 250201022 -04 - Exponer el storyboard de acuerdo a las necesidades del proyecto y del contexto.

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

  - 240201528-01 - Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivos.
  - 240201528-02 - Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.

- 240201528-03 - Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo.
- 240201528-04 - Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado.

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

● **Duración de la guía:** 296 horas.
- **Técnicas:** 104 horas.
- **Claves:** 192 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos esta segunda guía en la que se realizarán una serie de actividades de aprendizaje que buscan el desarrollo de competencias para optimizar el procesos y los productos de las diferentes áreas de ocupación, por lo que mediante el contenido abordarán habilidades técnicas específicas presentando el fundamento para la fase de desarrollo del proyecto audiovisual, teniendo en cuenta el esquema a través de la construcción del guion técnico, *storyboard* y tablero de referencias visuales que permiten exponer el proyecto narrativo de una forma dinámica.

Seguidamente, se aborda la competencia física donde, conocerá los conceptos básicos de la física, cinemática, dinámica, conservación de la energía, termodinámica, electromagnetismo, oscilaciones y ondas, sus representaciones matemáticas, desarrollo de ecuaciones, aplicaciones, representaciones gráficas, análisis de los datos, y lograr la capacidad de analizar las más diversas teorías de la física y sus ramas. Su finalidad es conseguir su entrada al universo de todo lo posible, al diferenciar entre la mecánica clásica y la mecánica cuántica.

Por otro lado, se aborda la competencia matemática, dado que muchos problemas de la vida diaria requieren un conocimiento mínimo sobre operaciones básicas como la suma, la resta, la multiplicación o la división; por ejemplo, revisar el saldo de una tarjeta de crédito, solicitar un préstamo, cálculo de proporciones o realizar un presupuesto mensual; puesto que es casi imposible encontrar una profesión o carrera que no lleve implícito algún componente lógico – matemático, o que no incluya alguna rama de las matemáticas.

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

Para el desarrollo de las actividades planteadas se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades y ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes.

Es importante organizar el tiempo de acuerdo con los requerimientos del programa, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje y la consecución de los niveles de habilidad esperados. No se debe pasar por alto revisar, explorar y apropiar el material de estudio, así como ahondar en el material complementario.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de planeación del proyecto formativo: Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo, en la cual se organiza la propuesta ilustrada aplicando técnicas de composición, encuadre y perspectiva.

3.1. Actividades de la competencia técnica: desarrollar el *storyboard* según el guion literario y el guion técnico (250201022)

La necesidad de desarrollar el conjunto de ilustraciones de forma secuencial de la idea de proyecto permite entender y presentar la planificación del proceso de producción audiovisual.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA2-250201022-AA1. Elaborar el storyboard y evaluar su correspondencia con el guion por medio del animatic.

La siguiente actividad comprende uno de los procesos más complejos de la industria audiovisual: traducir las ideas del guion narrativo al lenguaje cinematográfico. La realización del *storyboard* y *animatic* son la forma más eficiente y económica de "ver" el producto final y es importante realizar ajustes, con el fin de hacer cambios narrativos antes de avanzar con el proceso de producción.

Duración: 80 horas

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "*Storyboard* y *animatic*"

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

- **Evidencia GA2-250201022-AA1-EV01. Realizar storyboard y guion técnico**

Teniendo en cuenta el material de estudio preste atención a la elaboración del *storyboard* y el guion técnico, los cuales deben evidenciar la toma, secuencia, movimientos de cámara, tipos de encuadre, planos de fotografía, diálogos y sonidos del proyecto audiovisual.

Aspectos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

1. A través de un documento y con el guion narrativo ya desarrollado realice el *storyboard* teniendo en cuenta los siguientes ítems:

a) Acciones, y movimientos de los personajes.
b) Escenarios.
c) Efectos sonoros.
d) Movimientos de cámara e iluminación que acompañan las escenas
e) Planos de fotografía.

Como apoyo para la elaboración puede usar el formato si así lo desea del **"Anexo_Formato_Storyboard"** o a través de la web buscar y hacer uso de uno que más se ajuste a sus necesidades del proyecto.

2. A partir del *storyboard* y del guion narrativo ya desarrollado, en un documento elabore el guion técnico en el que tenga en cuenta:
   a) Movimientos de cámara.
   b) Planos y secuencias.
   c) Descripción del plano.
   d) Ángulo de la cámara.
   e) Tipos de lente.
   f) Diálogos.
   g) Sonidos.
   h) Duración total de las escenas.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** un documento con el *storyboard* y un documento adicional con el guion técnico.
- **Formato:** 2 documentos PDF.
- **Extensión:** sin límite.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Realizar *storyboard* y guion técnico. GA2-250201022-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-250201022-AA1-EV02. Video de *animatic* básico del *storyboard*.**

Teniendo en cuenta el material de estudio **haciendo énfasis en el *animatic***, desarrolle la composición audiovisual, donde se mezclan todas las secuencias de viñetas basadas en el *storyboard* junto con los sonidos que las acompañan. Es importante que tenga en cuenta que puede ser tan simple como un video editado de cada uno de los cuadros estáticos que vienen del *storyboard* o tan complejo como varias secuencias de animación básica de las acciones.

Aspectos técnicos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

1. Elaboración del *animatic* de acuerdo al *storyboard* y guion técnico.
2. Desarrollo de la composición audiovisual mezclando las secuencias basadas en el *storyboard*.
3. Incluir los sonidos y musicalización que acompañan las secuencias.
4. Efecto de los sonidos y diálogo (es decir, mezclar sonidos y las secuencias de viñetas realizadas de forma sincronizada)
5. Cargar el video en YouTube del *animatic* del proyecto y entregar el enlace por el espacio indicado.

Nota: *recuerde que no necesariamente debe ser el sonido y las imágenes finales del proyecto, pero entre más trabajado dedique menos ajustes deberá realizar al final.*

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo con el enlace del video elaborado para que el instructor pueda reproducirlo.
- **Formato:** enlace del video montado en YouTube o en algún portal (Vimeo, Dailymotion).
- **Extensión:** video con entre 5 y 15 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Video de *animatic* básico del *storyboard*. GA2-250201022-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-250201022-AA1-EV03. Documento con el cronograma y el flujograma**

Basándose en *storyboard* y el *animatic*, genere un cronograma en el cual se desglose la planeación de la producción audiovisual y se detallen las actividades y tiempos de ejecución de las diferentes etapas del proyecto.

Aspectos técnicos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

A través de un documento (Word o Excel) donde establezca un cronograma de actividades y tiempos de ejecución teniendo en cuenta:

a) Identificar y definir las actividades.
b) Secuenciar las actividades.
c) Establecer los recursos necesarios para cada actividad.
d) Estimar el tiempo para cada actividad.
e) Distribuir las actividades.

Seguidamente, a partir del desarrollo o durante la creación del cronograma realice un flujograma a través de alguna herramienta Web como Draw.io, Canva e incluso puede usar Word y Excel donde se detalle:

a) Procesos y subprocesos representados y el tipo de símbolo que corresponda.
b) Organizar las líneas de flujo respetando la secuencia cronológica entre los procesos y yendo paso por paso en el recorrido.
c) Identificar puntos de inicio y puntos de decisión, con las respectivas opciones.
d) El flujograma debe permitir definir límites de cada uno de los procesos.
e) Debe ser de comprensión global entiéndase que quien esté verificando su flujograma debe interpretar claramente la información

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con el cronograma de actividades y flujograma detallado de cada uno de los procesos de las actividades.
- **Formato:** documento en Word, Excel exportado a PDF.
- **Extensión:** entre 7 y 20 hojas de acuerdo al documento de entrega.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA2-250201022-AA2. Exponer el proyecto audiovisual.

Durante la actividad se resalta la importancia de exponer el proyecto audiovisual de forma dinámica y creativa, para generar interés y oportunidades de inversión en el proyecto, mediante el uso del *elevator pitch* e *storyboard.*

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "*Storyboard* y *Animatic*".

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

- **GA2-250201022-AA2-EV01: Realizar video presentación del *storyboard* a través de la técnica "*Elevator Pitch*"**

Durante el desarrollo de una presentación corta se describe una idea del producto audiovisual que va a realizar, con el objetivo de buscar financiación de un posible inversor, teniendo en cuenta ser breve, persuasivo y claro. De acuerdo a lo anterior preste atención al material de formación haciendo énfasis en el "*Elevator Pitch*".

Aspectos técnicos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

1. Realice unas diapositivas sobre su proyecto audiovisual en el que presente las generalidades más importantes del proyecto, que contengan:
    a) Portada.
    b) Definición del problema.
    c) Solución.
    d) Target.
    e) Perfil del estudio o equipo.
    f) Especificaciones.
    g) Historia.
    h) Características diferenciables.
    i) Especificaciones de producción.
    j) Cierre.

2. Ahora, basado en su presentación elabore video de presentación de 2 minutos máximo. Para realizar la grabación de la presentación puede hacer uso de su dispositivo móvil o herramientas Web como *Screen Cast* o *Matic*, *Loom* o alguna que usted conozca. Tenga en cuenta que su video deberá ser cargado en alguna plataforma de videos como Youtube o Vimeo y compartirá el enlace para que el instructor y/o compañeros puedan visualizarlo.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** presentación con el enlace del video de presentación elaborado.

- **Formato:** presentación con el enlace del video montado en YouTube o en algún portal (Vimeo, Dailymotion)
- **Extensión:** video máximo de 2 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Realizar video presentación del *storyboard* a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01.**

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

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

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

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA1. Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.

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

Duración: 12 horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA1-EV01. Cuestionario**

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

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

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

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** evaluación tipo cuestionario.
- **Formato:** LMS.
- **Duración:** 60 minutos.
- Para responder el cuestionario, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Cuestionario. GA2-220201501-AA1-EV01.

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos según las teorías, leyes y principios.

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

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del material de formación: **"La ciencia de las cosas".**

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA2-EV01. Video expositivo: experimento de aplicación**

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

En cuanto a la estrategia didáctica de aprendizaje a través de la experimentación, deberá presentar un video donde demostrará una de las tres Leyes de Newton, con un experimento donde presente la ley, su aplicación en el contexto productivo o social y su influencia en los procesos tecnológicos, avances actuales o próximos. En los documentos del programa se encuentra el "Anexo_Video_expositivo_220601501-AA2-EV01", donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** URL del video expositivo cargado en YouTube.
- **Forma de presentación:**
  - El video - exposición debe ser creativo, dinámico e innovador.
  - El tiempo del video - exposición estará enmarcado entre los 3 y los 7 minutos.
  - Se debe acompañar de imágenes reales.
  - El video-exposición se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz, y compartir en la evidencia la URL del sitio a donde se subió.
  - El video debe ser presentado por el aprendiz.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA2-EV01.

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA3. Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen según contextos social y productivo.

Esta actividad se centra en describir y explicar las manifestaciones de la energía, según el comportamiento de las variables que intervienen en los fenómenos físicos en contextos sociales y productivos.

Duración: 12 horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA3-EV01. Informe de laboratorio**

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

La energía de un sistema puede cambiar de forma, pero si la energía se conserva, debe seguir siendo la misma. Es probable que se encuentren sistemas que contienen energía cinética, energía potencial gravitacional, energía potencial elástica y energía térmica (calor). En los documentos del programa, se encuentra el “Anexo_Guia_practica_Informe_de_Laboratorio_220201501_AA3-EV01”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

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

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

- ✔ Investigue los tipos de energía, los parámetros y sus variables.
- ✔ Realice un cuadro comparativo entre las energías cinética, potencial, eléctrica, térmica, eólica, solar, entre otras que conozca.
- ✔ Mencione cómo se transforman las energías de una a otra.
- ✔ Haga un listado de parámetros físicos.
- ✔ Seleccione 3 parámetros del listado anterior para realizar análisis.
- ✔ Seleccione: materiales, elementos o aparatos, de acuerdo con el análisis que va a realizar.
- ✔ Registre en un diagrama las recomendaciones para el análisis a realizar (alistamiento para experimento, elementos, observaciones antes del experimento, observaciones al final, conclusiones)
- ✔ Seleccione los materiales, insumos e instrumentos de acuerdo con el procedimiento de análisis de los parámetros seleccionados.
- ✔ Realice, mediante lista de chequeo, el alistamiento de los materiales necesarios para el experimento.

- ✔ Realice el ajuste de los instrumentos y/o equipos a utilizar o el desarrollo del laboratorio de manera virtual.
- ✔ Realice al menos 3 pruebas, tome fotos como evidencia y tome nota de las observaciones.
- ✔ Desarrolle los procedimientos de análisis de acuerdo con el parámetro.
- ✔ Haga un formato para registrar la información de los análisis y registre los resultados con sus respectivas gráficas y datos.
- ✔ Conclusiones, observaciones y describa la relación con situaciones de contextos productivo y social.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** informe laboratorio con la información y elementos anteriormente mencionados (no olvide anexar las fotos de evidencia).
- **Formato:** documento digital o físico.
- Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01.

3.2.4. Actividad de aprendizaje GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.

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

Duración: 12 horas.

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

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

- **Evidencia GA2-220201501-AA4-EV01. Video expositivo: experimento de aplicación**

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

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

En los documentos del programa, se encuentra el **“**Anexo_Video_expositivo_220601501-AA4-EV01”, donde se describen cada uno de los pasos y aspectos fundamentales para su construcción.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video expositivo.
- **Forma de presentación:**
  - El video - exposición debe ser creativo, dinámico e innovador.
  - El tiempo del video - exposición estará enmarcado entre los 3 y los 7 minutos.
  - Se sugiere acompañarlo de imágenes reales.
  - El video expositivo se debe cargar en el canal de YouTube del aprendiz, y compartir en la evidencia la URL del sitio a donde se subió. ○ Para hacer el envío del producto, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.

- **Evidencia GA2-220201501-AA4-EV02: Bitácora: procesos desarrollados en la competencia**

La bitácora es un proceso documental que permite la recopilación de un aprendizaje, que para este caso ha sido desarrollado a través de la guía con la estrategia didáctica de experimentación. En los documentos del programa se encuentra el "Anexo_Bitacora_220201501-AA4-EV02"; por favor, haga una lectura detallada del mismo. La bitácora a entregar debe tener los siguientes elementos:

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

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** bitácora.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** máximo 30 hojas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02.

3.3. Actividades de la competencia clase: Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales (240201528)

Las siguientes actividades posibilitan la aplicación de las habilidades de razonamiento lógico matemático, a través de ejercicios prácticos que permiten la articulación de las matemáticas con situaciones reales.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.

Los ejercicios aplicados presentados a continuación, permiten usar las matemáticas para resolver problemas de la vida real, logrando una integración en este campo del conocimiento.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “Básico”.

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA1-EV01. Cuestionario procedimientos aritméticos**

Para el desarrollo de esta actividad, en primera instancia, consulte el anexo “Preguntas_conjuntos240201528-AA1-EV01”, en el que se presentan una serie de preguntas similares a las que encontrará en la evaluación, pruebe resolverlas y comente cualquier inquietud al instructor. Luego, debe responder la evaluación disponible en plataforma.

Antes de responder las preguntas es importante tener en cuenta lo siguiente:

- ✔ Revisar el material de formación (conjuntos numéricos, operaciones aritméticas, razones y proporciones, que seguramente le permitirá comprender en detalle los conceptos)
- ✔ Debe responder la totalidad de las preguntas formuladas en la evaluación en línea.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** evaluación.
- **Formato:** LMS**.**
- **Duración:** 50 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.

La siguiente actividad promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, habilidades de resolución de problemas y habilidades de comunicación en el uso aplicado de las matemáticas.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo "Medio".

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA2-EV01. Planteamiento de ecuación**

Para esta actividad se toma como estrategia el aprendizaje basado en problemas, en el cual resolverá un problema de aplicación, utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el material de formación del componente medio.

Problema de aplicación

Una firma de arquitectos en una estrategia de mercadeo muy innovadora busca entregar a cada uno de sus clientes una casa en escala de chocolate, como la que se ve:

Figura 1

Prototipo de casa de chocolate



Nota. Tomada de Getty Images/iStockphoto

La repostería que contrataron para llevar a cabo dicho proyecto tiene dos inconvenientes. El primero, es el uso óptimo de la materia prima en el diseño de las casas y el segundo, es encontrar una opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estar protegida con una vitrina de metacrilato.

Se solicita que para aportar a la solución de esta situación realice lo siguiente:

a. Plantee una ecuación que represente el área total de la casa de chocolate.
b. Busque una función que represente el costo total de una casa de chocolate vs. la cantidad de casas de chocolate. Para esto debe tener en cuenta que hay unos gastos fijos como el costo de la materia prima, el salario de los reposteros, el costo del material de la vitrina en la que se entregará la casa, entre otros.
c. Proponga una solución más rentable para la entrega de casas de chocolate.

Plasmar estos resultados en un documento en el que justifique la solución que le dio al problema.

Informe planteamiento de ecuación:

Para el desarrollo de esta evidencia deberá elaborar un informe en el cual aborde los siguientes puntos:

- ✔ Portada.
- ✔ La ecuación que define el área total de la casa y su respectiva explicación.
- ✔ La función que relaciona el costo de producción de las casas vs. la cantidad de casas de chocolate, con su respectiva justificación.
- ✔ Propuesta de mejora del proceso.
- ✔ Conclusiones.
- ✔ Bibliografía (se puede apoyar en la biblioteca virtual del Sena http://biblioteca.sena.edu.co/).

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe del planteamiento de la ecuación.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “Intermedio”.

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA3-EV01. Video sustentación.**

Para esta evidencia se toma como estrategia el aprendizaje del estudio de caso, en el cual debe realizar el análisis de la información presentada, utilizando las herramientas matemáticas propuestas en el **componente intermedio.**

Caso de estudio: Censo de población y vivienda en Colombia

Busque información en la página oficial sobre el último Censo realizado en Colombia, el cual da cuenta de la población y vivienda, a partir de un conteo y caracterización de los habitantes colombianos, así como de sus viviendas y hogares constituidos en el país.

Con esta información obtenida se pretende generar información estadística relevante, la cual es un referente para la toma de decisiones en el orden político, económico y bienestar social, entre otros factores.

La información se presenta distribuida en tres categorías (https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censonacional-de-poblacion-y-vivenda-2018):

- ✔ ¿Cuántos somos? Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructura de la población) y el porcentaje de personas (proporción) que tienen dificultades para realizar actividades cotidianas, así como las que saben leer y escribir, las que asisten a alguna institución educativa en los departamentos y municipios de la región, nivel educativo alcanzado, fecundidad por grupos de edad, promedio de hijos por mujer. También se presenta información sobre migración interdepartamental en el último año, características de los extranjeros residentes en Colombia (sexo, edad, ocupación, nivel educativo) inmigración internacional en los últimos 5 años y el último año.

- ✔ ¿Dónde estamos? Presenta la distribución por ubicación geográfica de la población, los hogares y las viviendas en el territorio nacional (cabeceras municipales, rural disperso, centros poblados), así como el lugar de nacimiento de los residentes en los departamentos y municipios de la región. También se presentan los indicadores demográficos por departamento, la tasa de alfabetismo por departamento, el porcentaje (proporción) de migración interna por departamento.

- ✔ ¿Cómo vivimos? Presenta el total de hogares y viviendas, su uso (residencial o mixto) su distribución por tipo (casa, apartamento, cuarto, étnica) el acceso a servicios públicos, de dónde obtienen el agua los hogares para preparar los alimentos; además, el porcentaje de personas (proporción) por hogar en los departamentos y municipios de la región, los tipos de hogar (unipersonal, nuclear, monoparental, extensos) y porcentaje de mujeres y hombres que son jefes de hogar.

Realice un análisis detallado de la información, revise si existen gráficos estadísticos que soporten dicha información, en caso de no encontrarlos, elaborarlos (por ejemplo, histogramas, diagramas de barras, diagramas circulares, entre otros, dependiendo de las variables analizadas)

A partir de la información consultada determine las variables que fueron objeto de medición en este Censo, y precise a partir de ello, cómo estos datos son esenciales para determinar el desarrollo de

las variables demográficas. (Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos)

Con base en los resultados obtenidos, por medio de un video promocional exponga las conclusiones extraídas de la consulta del caso, de manera que debe incluir en el video:

- ✔ Una presentación inicial.
- ✔ La explicación del instrumento usado para la recolección de datos y la caracterización de los mismos.
- ✔ Tablas y gráficos (utilice colores adecuados para la presentación de gráficos).
- ✔ Análisis de la información tabulada o graficada.
- ✔ Conclusiones con base en el análisis de la información.
- ✔ Procure utilizar colores adecuados en toda la presentación, si va a hacer uso de imágenes, estas deben ser acordes al tema tratado y al público al que se va a presentar.
- ✔ Pruebe ayudarse con el siguiente texto: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/4412/2/02Consejos%20buena%20presentaci%C3%83%C2%B3n.pdf

Tenga en cuenta los siguientes términos de referencia de forma:

- ✔ Grabar un video de la presentación de su propuesta de lanzamiento. Esta debe tener una duración de máximo 5 minutos.
- ✔ El video debe estar editado y poseer buena calidad de audio.
- ✔ Se debe expresar el proceso y la solución a este (idea propuesta).
- ✔ El aprendiz debe ser el presentador del video.
- ✔ Se pueden utilizar ayudas audiovisuales que permitan comprender mucho más la propuesta.
- ✔ No hay límite para la creatividad.
- ✔ Al final del video deben aparecer los créditos con los datos del aprendiz.

Especificaciones técnicas del video:

- ✔ Formato de grabación: MP4.
- ✔ Resolución: mínimo 720p.
- ✔ Equipos recomendados para hacer la grabación: teléfono celular, cámaras digitales, cámaras de computador, cámaras de acción, entre otras.
- ✔ Programas recomendados para hacer la edición del video: Windows Movie Maker, Adobe Premiere, IMovie, Adobe Spark, entre otros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video sustentación.
- **Formato de entrega:** MP4. resolución mínima 720 p.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video sustentación. GA2-240201528-AA3-EV01.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “Avanzado”.

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

- **Evidencia GA2-240201528-AA4-EV01. Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes**

Esta evidencia consiste en proponer un algoritmo que permita calcular el área y perímetro de figuras planas y el volumen de sólidos regulares, valiéndose de herramientas computacionales. Se recomienda lo siguiente:

- ✔ Consultar las figuras geométricas y las fórmulas que definen tanto el área como el volumen según sea el caso. Para ello, se recomienda el apoyo en recursos multimedia y otras alternativas bibliográficas a las que tenga acceso.
- ✔ Puede guiarse por el siguiente material multimedia, el cual le ayudará a orientarse frente al diseño del algoritmo. (Revise la videografía que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=XJNdPkxgUE).
- ✔ Después de tener la información completa y organizada diseñe un algoritmo.
- ✔ Piense en la siguiente pregunta ¿si tuviera un sólido irregular qué método utilizaría para calcular el volumen?
- ✔ Realice una presentación en la que explique la solución al problema dado.

Para la entrega de esta evidencia tenga en cuenta que la presentación debe tener:

- ✔ Introducción.
- ✔ Problema planteado.
- ✔ La información recolectada de fórmulas y figuras.
- ✔ El algoritmo diseñado (incluyendo el proceso).
- ✔ Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes.
- **Formato:** PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.**

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

El inglés es uno de los idiomas más importantes a nivel mundial, es por ello que, las actividades planteadas a continuación, promueven las habilidades de habla, escucha, gramática y lectura para el segundo nivel.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA1. Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro del desarrollo de la competencia comunicativa en inglés es fundamental ser capaz de expresar opiniones y puntos de vista acerca de las situaciones a las que el aprendiz se enfrenta diariamente, tanto en su contexto social como en su contexto laboral.

El aprendiz está llamado a ser observador y crítico, por esta razón es muy importante que conozca la estructura y el vocabulario apropiado para dar su opinión acerca de diferentes temáticas relacionadas directamente con su quehacer profesional.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “LEVEL 2 - MCER A1.2”.

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV01. Cuestionario**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar la comprensión lectora y gramatical del nivel (LEVEL 2 - MCER A1.2), el cual consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con los temas relacionados del segundo nivel “LEVEL 2 - MCER A1.2”.
  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: **Cuestionario GA2-240202501AA1-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV02. Video entrevista virtual**

Con el apoyo de uno de sus compañeros y una vez apropiado el material de estudio del segundo nivel realicé un video, en el cual realicé una presentación de una entrevista de trabajo, postulándome para un empleo relacionado con su perfil profesional. Luego de ser entrevistado intercambie el rol con su compañero para ser el entrevistador.

Durante la entrevista deberá responder las siguientes preguntas:

1. *Tell us about yourself*
2. *What motivates you?*
3. *What are your hobbies?*
4. *What are your future plans if you get this job?*
5. *What are your future goals or what are your career goals?*
6. *What do you see as a major success in your life?*
7. *Why did you leave your last job?*
8. *Where do you see yourself in 5 years?*

Para realizar la grabación de la entrevista virtual puede programar un encuentro sincrónico a través de Skype, Zoom, Meet o Teams con su compañero de trabajo y realizar la grabación de la entrevista para luego guardarla.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** video de la entrevista virtual de trabajo. Una vez finalizada la grabación de la entrevista debe cargar el video a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.
- **Formato:** PDF con los datos básicos del entrevistado, entrevistador y la URL del video. Tenga en cuenta que se debe garantizar su visualización.
- **Extensión:** de 3 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA1-EV03. Crónica**

Seleccione un personaje icónico y con trayectoria importante en el mundo de acuerdo con su perfil profesional, por ejemplo, en moda un personaje icónico es Agatha Ruiz, y busque en Internet información acerca de él o ella, a partir del personaje seleccionado realice una crónica escrita con los hechos más importantes y las situaciones más relevantes en la trayectoria profesional del personaje.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** crónica de una persona icónica.
- **Extensión:** el documento escrito será máximo de una página y una extensión entre 200 y 500 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con las estructuras gramaticales utilizadas, estas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.**

3.4.2. Actividad de aprendizaje GA2-240202501-AA2. Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales.

Dentro de los procesos de aprendizaje de la lengua, el exteriorizar lo aprendido es uno de los más valiosos aportes, en este contexto se abordarán temas como el vecindario y las actividades que se están realizando.

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

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo adecuado de las evidencias el aprendiz debe apropiar los contenidos del componente formativo “LEVEL 3 - MCER A2.1”.

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

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV01. Cuestionario**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del tercer nivel “LEVEL 3 - MCE A2.1”. El cuestionario consta de quince preguntas y un tiempo aproximado de 30 minutos.

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo a la información brindada en el tercer nivel.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea) remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio. **Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV02. Video presentación.**

De acuerdo con la temática estudiada en el tercer nivel realice una presentación en inglés y en formato video de un lugar turístico de su región, por medio de un corto video y activando su cámara web, con el fin de identificar de forma oral la descripción y razón de popularidad del municipio o ciudad.

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

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

- ✔ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✔ ¿Dónde se encuentra?
- ✔ ¿Cómo es? (use adjetivos para describirlo como colores, comparativos…).
- ✔ ¿Qué elementos hay en ese lugar? (por ejemplo, montes, ríos, casas…).

- ✔ Describa algún elemento importante de ese lugar de forma detallada.
- ✔ ¿Qué sensaciones transmite ese lugar? (alegría, paz, felicidad, estrés, agobio, tristeza, miedo, misterio, terror…).
- ✔ Opinión personal ¿por qué ha elegido ese lugar?

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

Para realizar la emisión del video deberá encender su cámara web, mostrar la pantalla con las diapositivas creadas. La recomendación es utilizar alguna herramienta digital que permita grabar el video y pantalla como Screencast-o-Matic, Loom, Camtasia, recordscreen.io, scrnrcrd.com e incluso existen aplicaciones como X Recorder para que pueda realizarlo desde su teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, su cámara web e ir realizando su presentación de forma oral.

Una vez finalizado el video debe cargarlo a YouTube o Vimeo con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** PDF con la URL del video.
- **Extensión:** 2 a 5 minutos.
  Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia GA2-240202501-AA2-EV03. Documento escrito**

Elabora un documento escrito a modo de correo electrónico en el que realiza la postulación a un puesto de trabajo, incluyendo datos relevantes de la hoja de vida y haciendo uso efectivo de la netiqueta.

La estructura general del documento escrito debe ser la siguiente:

Título (asunto): debe enmarcar la idea general del mensaje y describir brevemente la temática de este. No limitarse a una sola palabra.

Saludo: redacte un saludo que exprese un grado de cordialidad, el cual debe ser coherente y mantenerse a lo largo del mensaje.

Cuerpo del mensaje: incluya la palabra "solicitud" y el cargo al cual se postula. El objetivo principal de escribir el correo electrónico para la solicitud de empleo es que la entidad que puede contratarlo conozca algunas de las posesiones imperativas que deben formar parte de su saber profesional:

- ✔ El propósito de la solicitud de empleo.
- ✔ Qué trabajo está solicitando.
- ✔ Habilidades para desempeñar el trabajo al cual se postula.
- ✔ Qué tiene que ofrecer a la empresa.

✔ Datos básicos para que el destinatario pueda ponerse en contacto.

Despedida: cierre el mensaje en el que se reafirme el grado de formalidad, utilizado en el saludo y en el cuerpo de la carta.

Dato remitente: ubique los datos conformados como nombres, lugar de origen, profesión.

La **extensión** del mensaje escrito y del documento será entre 1 a 3 páginas, con tipo de letra Times New Roman, tamaño 12 e interlineado 1,5.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Extensión:** el mensaje de correo escrito a modo correo electrónico será de máximo de una página a 3 páginas y, una extensión de entre 200 y 400 palabras, con tipo de letra Arial, tamaño 12 e interlineado 1,5. Es ideal tener cuidado con la redacción y las estructuras gramaticales utilizadas deben ser coherentes con las temáticas estudiadas en el material de estudio.
- **Formato:** documento escrito en Word y se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto: Realizar storyboard y guion técnico. GA2-250201022-AA1-EV01.	Ilustra imágenes que permiten identificar las acciones en la escena. Aplica perspectiva para percibir profundidad en las escenas. Ubica y encuadra los objetos en la escena teniendo en cuenta técnicas de composición. Evalúa el storyboard de acuerdo con el lenguaje audiovisual.	**Lista de chequeo**: IE-GA2-250201022-AA1-EV01.
Evidencia de producto y desempeño: Video de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02.		**Lista de chequeo**: IE-GA2-250201022-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Documento con el cronograma y el flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03.		**Lista de chequeo**: IE-GA2-250201022-AA1-EV03.

Evidencia de desempeño: Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01.	Planea la exposición del proyecto de acuerdo a con técnicas de planeación proyectos. Expone el storyboard de acuerdo con el contexto.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-250201022-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-220201501-AA1-EV01.	Identifica los principios y leyes físicas acordes con el contexto productivo.	**Cuestionario:** IE-GA2-220201501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA2-EV01.	Interpreta cambios físicos de los cuerpos de acuerdo con teorías, leyes y principios.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA2-220201501-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01.	Describe las manifestaciones de la energía según el contexto social y productivo. Explica el comportamiento de fenómenos físicos según el contexto productivo.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA2-220201501-AA3-EV01.
Evidencia de producto: Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.	Realiza experimentos para la interpretación de fenómenos de acuerdo con los principios y las leyes de la física.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA2-220201501-AA4-EV01.
Evidencia de producto: Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02.	Argumenta la incidencia de los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA2-220201501-AA4-EV02.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario: procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01.	Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables. Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos.	**Cuestionario:** IE-GA2-240201528-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Planteamiento de ecuación. GA2-240201528-AA2-EV01.	Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos. Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas. Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Video: sustentación. GA2240201528-AA3-EV01.	Representa el conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística. Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida. Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Algoritmo para el cálculo de áreas y volúmenes. GA2-240201528-AA4-EV01.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240201528-AA4-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA1-EV01.	Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos.	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Video entrevista virtual. GA2-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Crónica. GA2-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA2-240202501-AA2-EV01.	Describe de manera sencilla y clara asuntos, acciones, experiencias, sentimientos, planes relacionados con temas de su interés y cotidianidad,	**Cuestionario:** IE-GA2-240202501-AA2-EV01.

Evidencia de desempeño: Presentación. GA2-240202501-AA2-EV02.	siguiendo una secuencia lineal de elementos.	**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de producto: Documento escrito. GA2-240202501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA2-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo: un algoritmo es una secuencia lógica y finita de pasos que permite solucionar un problema o cumplir con un objetivo.

Los algoritmos deben ser precisos e indicar el orden lógico de realización de cada uno de los pasos, debe ser definido y esto quiere decir que si se ejecuta un algoritmo varias veces se debe obtener siempre el mismo resultado, también debe ser finito o sea debe iniciar con una acción y terminar con un resultado o solución de un problema

Antagonista: son los personajes que hacen parte de la historia, que por lo general son el enemigo del protagonista principal, en la gran mayoría es el malo de la historia.

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

Argumento: razonamiento para probar o demostrar una proposición, o para convencer de lo que se afirma o se niega.

Aritmética: la aritmética se encarga de realizar con números y simbología en conjunto con las operaciones antes mencionadas, el desarrollo de propiedades y habilidades las cuales pueden ser usadas en la vida cotidiana y materias de estudio que impliquen a la matemática como base fundamental de aprendizaje.

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

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.

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.

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

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

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

Mecánicas: acciones que el jugador realiza mediante la interacción con mandos, lo que genera una orden que cumple un objeto.

Metacrilato: este termoplástico rígido se caracteriza por su gran transparencia, ligereza y resistencia a la intemperie. Visualmente es parecido al vidrio, aunque es un material mucho más ligero y aguanta unas diez veces más los golpes.

A su vez, este **plástico rígido** se trabaja con facilidad. Es decir, puede perforarse, lijarse, partirse o cortarse utilizando herramientas mecánicas. Asimismo, es un plástico fácil de moldear con la aplicación de calor.

Microsoft: es una compañía tecnológica multinacional con sede en Redmond, Washington, EE.UU. Microsoft es el acrónimo de microcomputer y software.

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

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

Ofimática: automatización mediante sistemas electrónicos de las comunicaciones y procesos administrativos en las oficinas.

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).

Preposiciones de lugar: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el lugar de una acción o situación. Por ejemplo: "*In the room*", "*next to the shop*".

Preposiciones de tiempo: palabras invariables (sin género ni número) que se usan para indicar o introducir el momento de una acción. En inglés, por ejemplo, las más comunes son "in*",* "*on*" y "*at*".

Presente Continuo: tiempo verbal que se usa para indicar acciones momentáneas que suceden al momento de hablar. Su construcción requiere el uso de un verbo auxiliar "to be" y un segundo verbo (llamado verbo principal) con terminación en "*-ing*". Por ejemplo: *I am working at SENA now.*

Presente Simple: tiempo verbal que se usa para indicar acciones o situaciones que suceden en el presente. Pueden ser estados permanentes o cambiantes, por ejemplo: *I am* Susana. *I work as a doctor*.

Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción) En inglés son comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: "*I'm*" (contracción de I am), "*She's*" (contracción de *she is*) etc.

Proporción: es la relación de igualdad entre dos razones matemáticas, o la comparación entre dos razones matemáticas.

Razón: es una razón binaria entre magnitudes, se expresa como a es a b, o a: b, numéricamente una razón se puede expresar como una fracción o un decimal.

***Rigging*:** es el proceso de construir una estructura esquelética y articulada, para que un personaje u objeto se mueva correctamente al animarlo.

Role play: juego de roles es una actividad que simula una situación con dos o más personajes representados por los aprendices. Cada uno recibirá las indicaciones de lo que pasa y los aprendices deberán desarrollar la situación actuando.

Scanning: estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que "*Skimming*" no es exhaustiva, sino que focaliza la información necesaria.

Semiótica: teoría general y ciencia que estudia los signos, sus relaciones y su significado.

Sistema operativo: es el conjunto de programas informáticos que permite la administración eficaz de los recursos de una computadora es conocido como sistema operativo o software de sistema. Estos programas comienzan a trabajar apenas se enciende el equipo, ya que gestionan el hardware desde los niveles más básicos y permiten además la interacción con el usuario.

Skimming: estrategia de lectura que consiste en hacer una lectura rápida para determinar el tipo de texto, su fuente y su tema. No implica una lectura exhaustiva ni detenida, y puede durar pocos segundos. Software: conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

***Skinning*:** es el proceso de aplicación de una malla o piel, a la estructura metálica (rigging) del objeto o personaje, de manera que permita una correcta deformación al seguir el movimiento.

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

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Adrián, Y. (2020). *Aritmética*. Concepto de. https://conceptodefinicion.de/aritmetica/

Colombia Aprende. (s.f.). *Currículos exploratorios en TIC*. http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/curriculos_ex/n1g10_fproy/nivel1/programacion/unidad1/leccion1.html

Cuadros, I. (2013, 29 marzo). *Cálculos estadísticos básicos con Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XDUndiON7fk

Estudio de Funciones: Función. (s. f.). Estudio de Funciones. http://www.dma.fi.upm.es/recursos/aplicaciones/calculo_infinitesimal/web/estudio_funciones/funcion.html

Figarola Irigoyen. (s.f.). Barcelona, España. https://www.abaenglish.com/es/fonetica-inglesa/th/

Iturbe, I. (2020). *Cálculo de Área, Perímetro y Volumen en Excel* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XJNdP-kxgUE

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

Proporcionalidad. (s.f.). *Proporcionalidad*. http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/EDAD_1eso_proporcionalidad/index_1quincena6.htm

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

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

Sistema Internacional de Unidades | Superintendencia de Industria y Comercio. (s. f.). *Sistema internacional de unidades*. https://www.sic.gov.co/sistema-internacional-de-unidades

Sistematización. (s. f.). *Definición MX*. https://definicion.mx/sistematizacion/

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

Tecnoe. (2020). *Áreas de figuras geométricas en Excel*. [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=oKf63nxNJ7E

Tiples P.A (1994). *Física*. España. Reverté

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Nathaly Ramírez Ramírez	Experta Temática	Regional Antioquia - Centro de Diseño, confección y Moda	Octubre de 2020
	Carlos Andrés Rodríguez	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Octubre de 2020
	Ramiro E. Barrientos Gómez	Instructor Experto en TIC	Regional Antioquia - Centro de Formación en Diseño, Confección y Moda	Noviembre de 2020
	Sergio Arturo Medina Castillo	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
	Liliana Victoria Morales	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020
	Anderson Silva Gómez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión industrial	Diciembre de 2020
	Elba Patricia Rodríguez	Experto Técnico	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2020
	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Vilma Perilla Méndez	Diseñadora Instruccional	Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
	Hernando José Góngora Valencia	Experto Temático	Regional Valle del Cauca – Centro de Diseño Tecnológico Industrial	Agosto de 2021
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital – Centro de la gestión industrial.	Agosto de 2021
	Johnier Felipe Perafán Ledezma	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Noviembre de 2021
	Fabián Andrés Gómez Pico	Experto ico Temát 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Noviembre de 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital – Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2021

	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor Metodológico y pedagógico	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Noviembre de 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Noviembre de 2021
	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Revisión y corrección de estilo	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica - Distrito capital	noviembre de 2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Animación 3D.
- **Código del programa de formación:** 524703.
- **Nombre del proyecto:** Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
- **Fase del proyecto:** Hacer.
- **Actividad de proyecto:** AP3. Construir la Ilustración de los personajes, *props* y escenarios de las animaciones.
- **Competencias:**

  Técnica:
  - 220501083 - Producir los componentes de la animación de acuerdo con técnicas de modelado y diseño.

  Claves:

  - 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnico:

  - 220501083-01 - Ilustrar las imágenes de referencia de los elementos a modelar según las necesidades del *storyboard*.

  Claves:

  - 240202501-03 **-** Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.

- **Duración de la guía:** 288 horas.
  - **Técnica:** 192 horas.
  - **Claves:** 96 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al desarrollo de esta tercera guía, en la que se desarrollarán una serie de actividades de aprendizaje que buscan el desarrollo de competencias, para optimizar el proceso durante la construcción de la Ilustración de los personajes, *props* y escenarios de las animaciones teniendo en cuenta las características, técnicas y conceptos necesarios para la creación del *character sheet*.

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

Para el desarrollo de las actividades planteadas se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades y ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes.

Es importante organizar el tiempo de acuerdo con los requerimientos del programa, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje y la consecución de los niveles de habilidad esperados. No se debe pasar por alto revisar, explorar y apropiar el material de formación, así como ahondar en el material complementario.

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 **Hacer** del proyecto formativo: Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo, en la cual se organiza la Ilustración de personajes y escenario para producción de manera analógica y digital.

3.1. Actividades de la competencia técnica: Producir los componentes de la animación de acuerdo con técnicas de modelado y diseño (220501083)

Durante las actividades de la competencia se abordan conocimientos según el *storyboard* y se realiza el boceto de acuerdo con la caracterización del proyecto audiovisual, con el fin de apropiar las técnicas de animación y modelado.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA3-220501083-AA1. Construir la ilustración de personajes y escenarios para producción de manera analógica y digital.

Para esta actividad, se reconocen las propiedades, características psicológicas, armonías y tonalidades del color, como también se logra tener claridad del concepto de *concept art* y cuáles son las pautas para crear personajes dentro de la construcción de la anatomía, proporciones del cuerpo humano, cánones y lenguajes de formas.

Adicionalmente, se realizará una bitácora con información de la producción gráfica y elementos clave para la elaboración del *concept art*.

Duración: 192 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del componente formativo: "**Fundamentos de *Concept Art*".**

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

- **Evidencia Cuestionario sobre conceptos de color y anatomía para concept. GA3-220501083-AA1EV01.**

Estimado aprendiz, para el desarrollo de esta evidencia, realice un cuestionario en línea donde se determinarán sus conocimientos respecto al color y la anatomía *concept.* Dicha prueba será de opciones falso o verdadero y selección múltiple.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** presentar el cuestionario sobre conceptos de color y anatomía para *concept art*.
- **Formato:** LMS.
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario sobre conceptos de color y anatomía para *concept*. GA3-220501083-AA1-EV01.**

- **Evidencia Bitácora de trabajo de producción gráfica. GA3-220501083-AA1-EV02.**

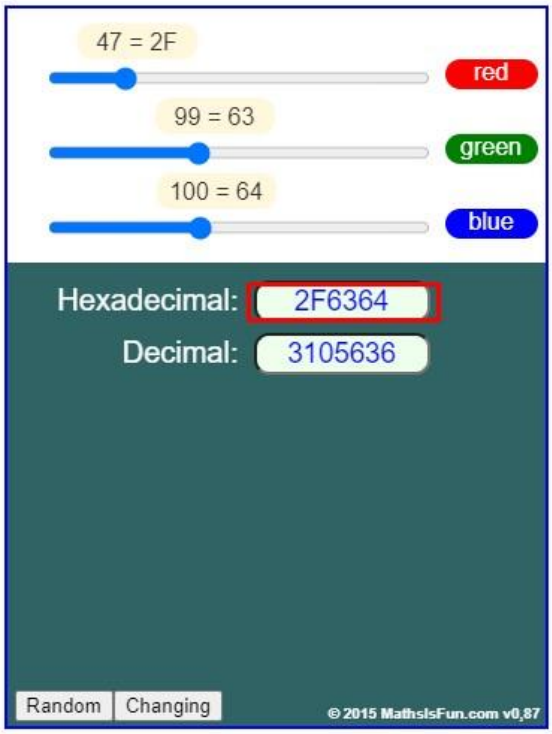
Para el desarrollo de la presente evidencia, se hace necesario que desarrolle las ideas generadas en torno al proyecto audiovisual, generando iteraciones de diseño, que van desde rudimentarios bocetos hechos a mano hasta imágenes con alto nivel de detalle, a través del uso del computador. Lo anterior teniendo en cuenta la teoría del color abordada en el componente formativo y las indicaciones brindadas por el instructor.

Para la elaboración de la bitácora de trabajo, desarrolle los siguientes puntos a través de un solo documento, el cual finalmente será entregado en formato PDF:

1. Crear cada uno de los *character sheet* (personajes) que son parte de la historia audiovisual, según el guion.
2. Elaborar el *concept art* de *props* y *assets* que son parte de la historia audiovisual, según el guion.
3. Generar el *concept art* de ambientes y escenarios (*backgrounds*) que son parte de la historia audiovisual, según el guion.

Organice las paletas de color con su numeración hexadecimal (Hex), incluyendo una general y una en cada uno de los elementos del *concept art* con el *character sheet, props, assets y backgrounds*.

Imagen ejemplo de numeración hexadecimal:



Fuente SENA.

Puede visitar el siguiente recurso web para tener mayor claridad del tema: https://www.disfrutalasmatematicas.com/numeros/hexadecimal-decimal-colores.html

Conforme va realizando cada uno de los puntos con la respectiva paleta de colores, organice, a través de un documento, toda la historia audiovisual, y finalmente exporte todo el documento a PDF para realizar la entrega de la respectiva evidencia.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Productos a entregar:** documento con la bitácora en formato PDF del *concept art* de la historia audiovisual.
- **Formato:** documento en PDF.
- **Extensión:** sin límite.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Bitácora de trabajo de producción gráfica. GA3-220501083-AA1-EV02.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia clave: 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)

Durante el desarrollo de las actividades, se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales de acuerdo con nivel principiante e intermedio A2.2 y B1.1 del MCERL (la construcción

de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel).

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA1. Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.

Dentro de los contextos laborales, es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos; dentro de estos, destacan las recomendaciones, sugerencias e indicaciones, ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, así como poder emitirlas, dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas, es bastante útil este conocimiento, ya que permite ese intercambio conversacional con otros hablantes estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y análisis del componente formativo: **"LEVEL 4 - MCE A2.2".**

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

- **Evidencia Cuestionario GA3-240202501-AA1-EV01**

Presente un cuestionario (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de quince preguntas (15) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

  - **Producto a entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo con los temas relacionados del cuarto nivel **"LEVEL 4 - MCE A2.2".**
  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia Audio GA3-240202501-AA1-EV02**

De acuerdo con la temática estudiada en el componente formativo del cuarto nivel, elabore un audio en inglés con el fin de identificar sus actitudes, creencias y obligaciones en el contexto laboral y académico. Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

Parte 1. Durante el desarrollo del audio, no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).

Parte 2. En la siguiente parte del audio, mencione una corta opinión sobre sus actitudes, creencias y obligaciones en su contexto laboral y académico, donde mencione las cosas que son necesarias (*have to / must / should + infinitive*).

Para la realización del audio, puede utilizar su dispositivo móvil, o existen páginas web que, a través del uso del micrófono, le permiten grabar su audio.

Una vez finalizado el audio, puede cargarlo a Spreaker o Podbean, registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional. Luego, debe generar la URL del podcast, comprobando que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo de audio, o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato:** mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA3-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia Foro. GA3-240202501-AA1-EV03**

Para el desarrollo de la evidencia, debe participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y, a partir de los aspectos de su experiencia laboral, responder de manera argumentada y creativa las siguientes preguntas:

1. *How can you be environmentally friendly at work?*
2. *What kind of incentives could a green company offer to its employees?*
3. *In what other ways could businesses involve their employees in environmental issues?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario de forma crítico-reflexiva, de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Giving opinions about jobs*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y ubique el espacio: **Foro. GA3-240202501-AA1-EV03.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA3-240202501-AA2. Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.

Es necesario tener en cuenta las diferentes situaciones en las que se pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos en diferentes contextos y situaciones, de acuerdo con las posibilidades, adaptación al cambio y los diferentes estados laborales, para poder compartir diferentes experiencias de la vida.

Cuando se expresa en inglés, es bastante útil, en la presentación de ideas, mencionar planes, acciones y experiencias de su contexto personal y laboral, teniendo en cuenta la adaptabilidad y responsabilidad profesional.

Es importante que tenga en cuenta el componente formativo para el desarrollo de cada una de las evidencias y la construcción de los textos de acuerdo con lo propuesto desde el componente formativo denominado *Level 5 – MCE B1.1*.

Duración: 48 horas.

Material de formación: para el desarrollo de esta actividad, es importante la lectura y el análisis del componente formativo: **"LEVEL 5 - MCE B1.1".**

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

- **Evidencia Cuestionario GA3-240202501-AA2-EV01**

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del quinto nivel "Level 5 - 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 quinto nivel.
  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.**

- **Evidencia Audio GA3-240202501-AA2-EV02**

De acuerdo con la temática estudiada en el componente formativo del quinto nivel, elabore un audio en inglés sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral.

Para la elaboración del audio, tenga en cuenta el desarrollo de un guion o estructura a través de un documento de Word.

A. *Parte 1.* Durante el desarrollo del audio, no olvide realizar una corta presentación de los datos básicos del aprendiz (nombre completo, ID, ficha, instructor y nombre de la actividad).

B. *Parte 2.* En la siguiente parte del audio, mencione una corta opinión sobre la trayectoria, planes, acciones y soluciones de su contexto académico y laboral, teniendo en cuenta la flexibilidad y adaptabilidad en los contextos, sobre liderazgo y responsabilidad profesional. (*Making decisions: zero, first and second conditional, self-direction, flexibility and adaptability in job contexts about leadership and responsibility*).

Para la realización del audio, puede utilizar su dispositivo móvil o existen páginas web que, a través del uso del micrófono, le permiten grabar su audio.

Una vez finalizado el audio, puede cargarlo a Spreaker o Podbean, registrándose de forma gratuita con su cuenta de correo personal o institucional. Luego, debe generar la URL del podcast y comprobar que no tenga restricciones de reproducción para que pueda compartir el enlace con el guion elaborado.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** archivo de audio, o documento con el guion y enlace del audio.
- **Formato:** mp3 o archivo con el enlace del audio.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Audio. GA3-240202501-AA2-EV02.**

- **Evidencia Foro GA3-240202501-AA2-EV03**

Para el desarrollo de la evidencia, debe participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y, a partir de los aspectos de su experiencia laboral, responder de manera argumentada y creativa las siguientes preguntas basadas en la situación inicial planteada:

Think about an experience at work where you were flexible and adapted to a new situation or a change in the process.

Now answer:

- *What was the result of the experience?*
- *How did your flexibility and adaptability help you deal with the situation?*
- *Would you change anything in order to deal in a better way with it?*

Realice seguimiento al foro y responda a un comentario de forma crítico-reflexiva de acuerdo con la intervención que hayan realizado sus compañeros.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** participar en el foro denominado "*Sharing life experiences*" y realizar una respuesta crítico-reflexiva a una de las participaciones de sus compañeros.
- Para participar en el foro, remítase al área de la actividad correspondiente y ubique el espacio: **Foro. GA3-240202501-AA2-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre conceptos de color y anatomía para *concept*. GA3-220501083-AA1-EV01.	Crea conceptos según el *storyboard*. Realiza el boceto de acuerdo con la caracterización de los elementos del *storyboard*.	**Cuestionario:** IE-GA3-220501083-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Bitácora de trabajo de producción gráfica. GA3-220501083-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-220501083-AA1-EV02.

Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA1-EV01.	Ofrece breves razonamientos y explicaciones de opiniones, planes y acciones.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Audio. GA3-240202501-AA1-EV02.	Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas, haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Foro. GA3-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA1-EV03.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA3-240202501-AA2-EV01.	Brinda solución a un problema sencillo, haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio.	**Cuestionario:** IE-GA3-240202501-AA2-EV01.
Evidencia de producto: Audio. GA3-240202501-AA2-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV02.
Evidencia de desempeño: Foro. GA3-240202501-AA2-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA3-240202501-AA2-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adaptable: adaptarse adecuadamente a las nuevas condiciones que pueden darse o a una situación determinada en un contexto laboral o personal.

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

***Backgrounds*:** escenarios de fondo en los proyectos audiovisuales.

***Character sheet*:** documento informativo donde se pueden visualizar las características del personaje, sus líneas de acción, gestos, dimensiones y demás datos relevantes.

***Concept art*:** arte conceptual, en el que se detalla el estilo gráfico, características, dimensiones, colores y demás elementos que serán la base de la creación de los elementos del producto audiovisual.

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.

Flexibilidad: capacidad de adaptarse fácilmente a nuevas situaciones para hacer frente a las nuevas condiciones de forma adecuada.

***Props*:** elementos en el proyecto audiovisual que utiliza el personaje, como armas, objetos y ropa.

Saturación: variaciones en la intensidad del color al adicionar gris, negro o blanco.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bancroft, T. (2012). *Character mentor: learn by example to use expressions, poses, and staging to bring your characters to life*. CRC Press.

Cortés, J. (2020). *19 Principios del diseño de personajes*. https://www.notodoanimacion.es/principios-deldiseno-de-personajes/

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

Gámez, J. (2019). *Cómo contar historias con el uso del color*. https://www.animum3d.com/blog/uso-delcolor-en-ilustracion/

Jiménez, Ó. (2016). *Diseña tus personajes de Animación con arte*. https://www.animum3d.com/blog/ezanimacion-oscar-jimenez/

González, D. (2015). *Diseño de videojuegos: da forma a tus sueños*. Ra-Ma.

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

Real Academia Española (RAE). *Color*. https://dle.rae.es/color

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

Vargas, Ó. J. (2020). *Character Design*. https://oscarjvargas.com/

Whelan, B. (1994). *La armonía en el color - Nuevas tendencias (Color Harmony 2).* México: FinalCopy. https://corazondpapel.files.wordpress.com/2012/10/45547856-salinas-rosario-la-armonia-en-elcolor-nuevas-tendencias.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
	Johnier Felipe Perafán Ledezma	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Noviembre de 2021
	Fabian Andrés Gómez Pico	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Noviembre de 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Noviembre de 2021
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Revisor Metodológico y Pedagógico	Regional Distrito Capital – Centro de Diseño y Metrología	Febrero de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo Desarrollo Curricular	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero de 2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Animación 3D.
- **Código del programa de formación:** 524703.
- **Nombre del proyecto:** Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo.
- **Fase del proyecto:** Hacer.
- **Actividad de proyecto:** AP4. Esculpir a partir de las ilustraciones, los personajes, props y escenarios para generar la estructura básica de los elementos.

- **Competencias:**

  Técnica:

  - 220501083 - Producir los componentes de la animación de acuerdo con técnicas de modelado y diseño.

  Transversal:

  - 240201064 - Orientar investigación formativa según referentes técnicos.

  Clave:

  - 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:**

  Técnico:
  - 220501083-02 - Evaluar el modelo 3d según el tipo de proyecto.

  Transversales:

  - 240201064 -01 - Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades - 240201064 -02 - Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.
  - 240201064 -03 - Argumentar aspectos teóricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.
  - 240201064 -04 - Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.

Claves:

- 240202501-04 - 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:** 288 horas.
  Técnica: 192 horas.
  Transversales: 48 horas.
  Claves: 48 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al desarrollo de esta cuarta guía en la que se involucran una serie de actividades de aprendizaje, que buscan el desarrollo de competencias y que dentro de las habilidades específicas de este programa utilizará las herramientas para la generación del *blocking* o base que servirá para el posterior modelado de personajes, *props* y escenarios 3D, pasando por la conceptualización en escultura digital, posado, *polypaint* y representación en tiempo real del objeto o las escenas realizadas con su color, formas, texturas.

Seguidamente, se aborda la competencia de investigación, donde, desde una perspectiva del contexto, se analizan las características y necesidades para estructurar un proyecto argumentable desde aspectos teóricos, nacionales e internacionales que contribuyan a la propuesta de soluciones acordes a los resultados de la investigación.

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

Para el desarrollo de las actividades planteadas se contará con el acompañamiento del instructor calificado asignado al programa, que de modo continuo y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará encuentros sincrónicos para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades y ofrecer apoyo en caso de dudas o inconvenientes.

Es importante organizar el tiempo de acuerdo con los requerimientos del programa, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje y la consecución de los niveles de habilidad esperados. No se debe pasar por alto revisar, explorar y apropiar el material de estudio, así como ahondar en el material complementario.

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 hacer del proyecto formativo: Producción de contenidos digitales 3D para el desarrollo de productos y servicios en el sector productivo, en las cual esculpe a partir de las ilustraciones, los personajes, *props* y escenarios para generar la estructura básica de los elementos.

3.1. Actividades de la competencia técnica: Producir los componentes de la animación de acuerdo con técnicas de modelado y diseño (220501083)

A continuación, abordaremos la producción de los componentes de la animación con la necesidad de desarrollar el conjunto de modelos 3D que le permitan tener las bases gráficas para continuar con la realización de la producción audiovisual.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA4-220050183-AA1. Esculpir y/o modelar los elementos 3D.

Durante el desarrollo de la actividad se generan los primeros pasos los cuales son el *blocking* de personajes, para luego pasar a desarrollar la escultura digital y el pintado de la misma, la cual le servirá para tener como referencia visual a la hora de establecer el *look* del personaje y las posiciones claves que tendrá.

Duración: 192 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Conceptualización 3D"**

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

● **Evidencia GA4-220501083-AA1-EV01. Archivo de escultura de los personajes**

El propósito de esta evidencia es que cree los personajes basándose en el arte conceptual, teniendo en cuenta el proceso de *blocking*, esculpido y posado de los personajes, para así mostrar características de la personalidad de cada uno de ellos expresadas mediante rasgos físicos y de movimiento.

Aspectos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

A través del software Blender, realice los modelos, props y escenarios, esculpidos en .*blend* teniendo en cuenta la información consultada en el material de formación y bases brindadas por el instructor. Tenga presente:

a. Crear las esculturas de cada uno de los personajes, diseñados en la fase de arte conceptual y que hacen parte de la historia.
b. Crear las esculturas de todos los props, diseñados en la fase de arte conceptual y que hacen parte de la historia.
c. Crear las esculturas de cada uno de los escenarios, diseñados en la fase de arte conceptual y que hacen parte de la historia.
d. Posar cada uno de los personajes originados, según el concept art.

e. Crear mínimo 5 esculturas de personajes secundarios.

Al finalizar todo el proceso y la elaboración de cada uno de los puntos, genere un archivo comprimido.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** archivos fuente *.blend* con los elementos esculpidos y posados.
- **Formato:** archivo comprimido con todos los aspectos solicitados.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo de escultura de los personajes. GA4-220501083-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA4-220501083-AA1-EV02. Video Making off del proceso de modelado**

Una vez ha finalizado el proceso de escultura de todos los personajes, a continuación, debe crear un video mostrando el proceso de la creación de la escultura digital de un personaje, escenario y *props,* el cual deberá subir en alguna plataforma de videos como YouTube, Vimeo o Dailymotion para que pueda ser valorado y revisado por el instructor.

Aspectos técnicos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

1. Realizar el proceso de esculpido de uno de los personajes, diseñados en la fase de arte conceptual, teniendo en cuenta las técnicas de *blocking*,
1. Posar el personaje creado según el *concept art.*
2. Realizar el *polypaint* de un personaje, basado en el *concept art* creado.
3. Crear las esculturas de 5 *props*, diseñados en la fase de arte conceptual y que hacen parte de la historia.
4. Crear las esculturas de un escenario, diseñados en la fase de arte conceptual y que hacen parte de la historia.
5. Realizar el *polypaint* de los 5 props.
6. Realizar el *polypaint* del escenario.

Para proceder con la grabación de los aspectos puede hacer uso de herramientas de grabación de pantalla como Screen Cast o Matic, OBS Studio, Loom o alguna que usted conozca. Tenga en cuenta que su video deberá ser cargado en alguna plataforma de videos como YouTube o Vimeo y compartirá el enlace para que el instructor y/o compañeros puedan visualizarlo.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** video con el making off presentando los aspectos solicitados.
- **Formato:** enlace de acceso al video hecho.
- **Extensión:** duración mayor a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video Making off del proceso de modelado. GA4-220501083-AA1-EV02.**

3.2 Actividades de la competencia transversal: Orientar investigación formativa según referentes técnicos (240201064)

Durante el desarrollo de las siguientes actividades se establecen las diferentes herramientas básicas para identificar un problema, formular objetivos, entender los tipos de investigación, enfoques y desarrollos metodológicos básicos para desarrollar el proyecto de investigación como parte del proceso formativo.

3.2.1 Actividad de aprendizaje GA4-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo, reconociendo las necesidades y problemáticas que lo afectan.

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

Duración: 8 horas.

Material de formación: para la elaboración adecuada de la evidencia, el aprendiz apreciará el componente formativo “Fundamentos de investigación”.

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

- **Evidencia GA4-240201064-AA1-EV01. Mapa mental. Representar en un mapa mental, las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo inmediato**

Para la elaboración del mapa mental, se sugiere consultar el anexo “Mapa_mental-240201064-AA1-EV01” y en general, revisar las siguientes recomendaciones:

1. **Formato:** puede elaborarse a través de herramientas digitales de elaboración de mapas mentales o tomando una fotografía de un mapa mental dibujado a mano y luego convertirla a PDF.
2. **Definir el contenido central:** ubicar el nombre del contexto en el centro de la pantalla o papel y distinguir con una imagen o ícono que lo represente. El contenido central es un tema, idea o concepto para desarrollar.
3. **Identificar un número limitado de características del contenido central:** hacer las bifurcaciones a través de ideas principales, posteriormente en agrupaciones y asociaciones. Previamente, se sugiere tener una lluvia de ideas. Es importante el uso de colores, uno solo por bifurcación, teniendo especial cuidado en su grosor.
4. **Jerarquizar ideas:** establecer el tamaño de las ramificaciones, letras, colores, categorías y subcategorías, estableciendo un tamaño determinado para las ramas y las imágenes, para que, en la lectura, se entienda que el tamaño de las ramas e imágenes principales, es mayor al de las ramas secundarias, y de estas últimas, mayor al de las terciarias y así sucesivamente.
5. **Unir asociaciones:** mediante ramificaciones, y líneas se irradian las ideas secundarias y las asociaciones entre ideas.
6. **Ampliar hacia afuera:** priorizar las ideas según las manecillas del reloj. En cada bifurcación, incluir una imagen digital o elaborada a mano.
7. **Ubicar imágenes:** apoyos visuales y colores determinarán la calidad de la presentación, por esta razón se recomienda tener especial cuidado en la calidad y el tamaño de la imagen para acentuar las ideas a recordar.

8. **Diseñar nodos:** para asegurar las conexiones entre las bifurcaciones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** mapa mental sobre la caracterización del contexto productivo.
- **Formato:** documento en PDF. Puede elaborarse a través de herramientas digitales de elaboración de mapas mentales o tomando una fotografía de un mapa mental dibujado a mano y en ambos casos colocar sus datos personales.
- **Extensión:** 1 hoja.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Mapa mental. Representar en un mapa mental, las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo inmediato. GA4-240201064-AA1-EV01.**

3.2.2 Actividad de aprendizaje GA4-240201064-AA2. Elaborar la propuesta de investigación formativa

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

Duración: 40 horas.

Material formativo: para la elaboración adecuada de la evidencia, el aprendiz apropiará el componente formativo “Fundamentos de investigación”.

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

- **Evidencia GA4-240201064-AA2-EV01. Propuesta de investigación. Documento que evidencia procesos de investigación efectivos**

Diligenciar cada una de las pestañas del formato *Propuesta de investigación formativa*. Para el diligenciamiento del formato, se sugiere consultar el anexo “Formato_Propuesta-240201064-AA1-EV02” y en general revisar las siguientes recomendaciones:

1. En cuanto a aspectos generales, el documento debe ser presentado en fuente Arial 10, interlineado 1,5.
2. Para la Etapa 1. Preparación: antes de iniciar la escritura del documento, es necesario tener en cuenta las recomendaciones hechas por el tutor para el mapa mental de la actividad 1.
3. Para la escritura del título, es necesario que este sea concreto con relación al problema que se busca resolver, no debe contener palabras innecesarias, no debe utilizar abreviaturas ni fórmulas. Debe tener una extensión máxima de 15 palabras u 70 caracteres y debe reflejar de manera apropiada de qué se trata el estudio.
4. Para el resumen, tener en cuenta que este se realiza cuando ya está elaborado todo el ejercicio de investigación formativo. El resumen es una descripción sintética de los aspectos más relevantes del proceso investigativo que da cuenta del problema, cómo se ejecutó el estudio, cuáles fueron los principales hallazgos y cuál es la relevancia del estudio para su programa de formación. Se elabora en dos párrafos que debe contener máximo 120 palabras o 960 caracteres incluyendo la puntuación

y los espacios sin sangría (10 a 15 renglones) Se recomienda que este párrafo se proceda con oraciones cortas y simples separadas de punto y seguido (debe estar en idioma español/inglés)

5. Las palabras clave se incluyen una vez está elaborado todo el ejercicio de investigación formativo. Tras el resumen se deben escribir las palabras clave, las cuales se utilizan como fines de clasificación para que los documentos se puedan incorporar en bases de datos y, de esta forma, agilizar su búsqueda (español/inglés)
6. La justificación expone las razones que justifican la realización del proyecto de investigación formativa en torno al contexto productivo, aspectos sociales, aspectos institucionales, aspectos pedagógicos, aspectos tecnológicos, entre otros. Demuestra la importancia de resolver el problema de investigación. Destaca su impacto y aclara quienes serán los beneficiarios directos y el alcance social que tendrá.
7. Para los antecedentes, la revisión de la literatura es una síntesis original de teorías y trabajos de investigación fáctica (de campo o empírica) sobre el tema al que se refiere el estudio por realizar. El aprendiz deberá consultar las bases de datos del SENA y hacer una recopilación actualizada (3 últimos años) de lo escrito sobre el tema. La verificación de la literatura debe ser un apartado donde el lector descubre cuál es el problema no resuelto por la comunidad científica y que se quiere abordar mediante el estudio propuesto.
8. Para la identificación del problema es necesario contemplar las necesidades expuestas en el mapa mental y efectuar una delimitación de las mismas. En un primer momento, se hace una descripción de la situación actual del problema, se define el ámbito espacial donde se ejecutará la propuesta (sin ampliarlo), se indica en forma clara cuál es el problema y quiénes lo tienen, se escriben las causas que lo generan. En un segundo momento, se describen las consecuencias que acarrea la problemática detectada y se pronostica que sucedería si no se resuelve el problema.
9. Para la pregunta de investigación es necesario tener en cuenta que guarda estrecha relación con los objetivos de la propuesta y la revisión de la literatura hecha. Para ello escriba una pregunta cuya respuesta es la de solución del problema planteado.
10. El objetivo general tiene las siguientes características: se relaciona con el problema y la pregunta de investigación; es concreto, se redacta con lenguaje claro y sencillo; inicia su redacción con un verbo en infinitivo; incluye el qué se quiere hacer mediante la investigación, a dónde quiero llegar y mediante qué. Las respuestas a estos interrogantes conllevan a la respuesta de la pregunta problema ya formulada.
11. Los objetivos específicos indican el orden sistemático en que se resolverá la investigación, los cuales se desprenden directamente del objetivo general.
12. El marco teórico debe ser organizado en temas y subtemas de lo general a lo particular. El marco teórico hace referencia a aquellas teorías, normas y conceptualizaciones que pueden contribuir a dar solución al problema enunciado y permite la confrontación, el análisis y la evaluación del proyecto. Implica que el aprendiz identifique una postura teórica que aporte elementos y categorías de análisis para abordar el campo temático, motivo del estudio haciendo una redacción propia que se sustenta en autores, estableciendo un diálogo sistemático con los autores, teorías y realidad del contexto en el que trabaja la propuesta. Es importante hacer las respectivas citas bibliográficas según normas APA e incluirlas en las referencias bibliográficas al final del documento.
13. Para el tipo de investigación, el aprendiz deberá indicar si exploratorio (si se familiariza con el fenómeno que se investiga), descriptivo (identifica características del universo de investigación, señala formas de conductas, establece comportamientos concretos y comprueba variables), explicativo (es comprobar que la propuesta soluciona el problema o no).
14. La población se define como el conjunto de personas a las que va dirigida la propuesta de investigación formativa y guarda relación con sus fases. En este campo el aprendiz debe describir de manera amplia el contexto donde convive la población, su universo (total de actores) y se menciona la muestra (si aplica)

15. En el campo de técnicas e instrumentos de recolección de información, debe describir las técnicas tales como la observación, la encuesta, la entrevista entre otras.
16. Para la etapa 2. Ejecución, diligencie cada uno de los campos propuestos teniendo en cuenta el punto 15 de estas instrucciones.
17. En la etapa 2.1 Ejecución, es necesario que diligencie los campos teniendo en cuenta el punto 7 de estas instrucciones.
18. En la etapa 3. Procesamiento, se deben analizar e interpretar los datos recogidos en la fase 2.1 de ejecución.
19. En la etapa 4. La interpretación de resultados, consigne la interpretación de los resultados del ejercicio de investigación formativa.
20. Para la interpretación de los resultados es importante tener en cuenta que se presentan los resultados sustentados con datos, gráficas, etc. Su análisis confirma la existencia del problema, sus causas, su incidencia. Puede presentarse en dos apartados en esa misma pestaña: resultados y análisis o realizarlo integralmente, en todo caso debe tenerse en cuenta que los resultados sintetizan los datos recolectados, así como su tratamiento estadístico; los resultados se exponen de manera breve destacando los hallazgos más relevantes; al presentar los datos se sugiere el uso de tablas o figuras, además del texto, que, en lo posible, no deberá repetir lo que dicen estas tablas o figuras. En el análisis se evalúan e interpretan las implicaciones de los resultados, se presentan con suficiente detalle los datos para justificar las conclusiones; particularmente en relación con los supuestos teóricos, se debe exponer de manera clara la sustentación o carencia de sustento en relación con los datos.
21. Las conclusiones se redactan en términos de respuesta a los objetivos planteados para el proyecto.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** propuesta de investigación formativa.
- **Formato:** documento en Excel con las 5 etapas diligenciadas.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Propuesta de investigación. Documento que evidencia procesos de investigación efectivos GA4-240201064-AA2-EV01.**

3.3 Actividades de la competencia clave: 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)

Durante el desarrollo de la actividad se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel Pre-intermedio B1.1+ de acuerdo con el MCERL (la construcción de los diferentes programas de la formación en inglés emplea el MCERL como instrumento de referencia para proveer los conocimientos requeridos para alcanzar el nivel)

3.3.1 Actividad de aprendizaje GA4-240202501-AA1. Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño de acuerdo al 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 destaca el uso de recomendaciones, sugerencias e indicaciones, así como de reportar instrucciones y comentarios a subordinados y colegas, siendo estas enlazadas con vocabulario de interés general, de actualidad y de trabajo. Ya que es importante comprenderlas y ponerlas en práctica, de esta forma como poder emitirlas

dando soluciones a diferentes situaciones problemáticas que puedan darse. En idiomas es bastante útil este conocimiento, puesto que permite ese intercambio conversacional por medio del reportaje con otros hablantes estableciendo actos comunicativos eficientes y provechosos.

Es relevante el 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 la elaboración adecuada de la evidencia, el aprendiz apreciará el componente formativo “Level 6 - MCE B1.1+”.

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

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

Presente un cuestionario de acuerdo con el contenido formativo del sexto nivel “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 a los temas relacionados del cuarto nivel “Level 6 - MCE B1.1+”.
  - Para responder el cuestionario (evaluación en línea) 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 describen a continuación:

1. Ingrese al tercer componente formativo denominado “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, A. (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: “Mapa_mental-240202501-AA1-EV02”.
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 emplea o ha usado 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 vídeos, audios, textos orales y escritos entre otros elementos relacionados 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 inglés.

De acuerdo a lo anterior elabore un blog de forma creativa en el que consolide y muestre diferentes entradas o posts. Adicionalmente, organice dos entradas relacionadas con el pensamiento crítico y la 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

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de producto y desempeño: Archivo de escultura de los personajes. GA4-220501083-AA1-EV01.	Modela elementos 3D de acuerdo a técnicas y herramientas de modelado.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-220501083-AA1-EV01.
Evidencia de desempeño: Video Making off del proceso de modelado. GA4-220501083-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-220501083-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Mapa mental. Representar en un mapa mental, las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo inmediato, identificando sus necesidades y problemáticas. GA4-240201064-AA1-EV01.	Reconoce las necesidades del contexto, según las problemáticas identificadas.	**Rúbrica de evaluación:** IE-GA4-240201064-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Propuesta de investigación. Documento que evidencia procesos de investigación efectivos. GA4-240201064-AA2-EV01.	Describe el problema de investigación de acuerdo a los elementos observados. Plantea los objetivos de la investigación según la pregunta de investigación. Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodología. Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	**Lista de verificación:** IE-GA4-240201064-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01	Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal.	**Cuestionario:** IE-GA4-240202501-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Mapa mental. 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.	**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de desempeño: Blog. GA4-240202501-AA1-EV03.		**Lista de chequeo:** IE-GA4-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO

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

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.

***Blocking*:** son elementos básicos, que permiten dar forma rápidamente a un objeto, con la finalidad de entender su forma general y a partir de ella empezar a esculpir.

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.

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.

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

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

Modelado: es el proceso de representación de un objeto en 3 dimensiones, utilizando los ejes X,Y,Z.

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

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

Pose: a los elementos se les genera una posición dinámica, para resaltar alguna característica especial del personaje como ejemplo un héroe coloca sus manos hacia arriba en símbolo de victoria.

***Sculpt*:** es el proceso análogo de la escultura tradicional en el que se moldea una masa tridimensional, adicionando y quitando material, esto permite generar objetos con alta definición, como arrugas o elementos de fino detalle.

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.

Subdivisiones: permite a una malla de baja cantidad de polígonos, subdividir estos elementos en más cantidad, lo que permite un mejor detalle.

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

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

Den Hemel, J. (2021). *Blender Secrets* (1st ed.). Jan van den Hemel.

Foundation, B. (2021). *Support* — blender.org. https://www.blender.org/support/

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

Kupchyk, L. & Litvinchuk, A. (2020). *Constructing Personal Learning Environmentsthrough ICT-Mediated.*

Foreign LanguageInstruction. EasyChair Preprint 4251. https://easychair.org/publications/preprint_download/kxvw

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

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

Sculpting Blender Manual. (2021). *Esculpir.* https://docs.blender.org/manual/es/2.93/sculpt_paint/sculpting/index.html

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

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

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autores	Marisol Osorio Beltrán	Líder Sennova	Regional Antioquia - Centro de Formación en Diseño Confección y Moda	Noviembre de 2020
	Luz Mila Pacheco Fuentes	Diseñadora Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Noviembre de 2020
	Julieth Paola Vital López	Corrección de Estilo	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre de 2020

	Elkin Rodolfo Moreno Merchán	Experto Temático	Regional Distrito Capital - Centro de Formación de Talento Humano en Salud	Febrero de 2021
	Johnier Felipe Perafán Ledezma	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Octubre de 2021
	Fabián Andrés Gómez Pico	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Octubre de 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2022
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Asesor Metodológico	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	Febrero de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Equipo de Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Febrero de 2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
PROCEDIMIENTO CREACIÓN Y ADECUACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
CRONOGRAMA INDUCCIÓN

PROGRAMA: TECNÓLOGO EN ANIMACIÓN 3D FICHA: 2721369 INICIO 30/03/2023 FINALIZA EL 23/04/2023

Fase	Actividad de proyecto	Resultados de Aprendizaje	Actividad de aprendizaje	Evidencias a entregar	Responsable	Fecha de inicio y finalización de las actividades
INDUCCIÓN				Actualizar Datos	Aprendiz	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: Domingo 02 de Abril
	ACTIVIDAD 1: CONTEXTUALIZACIÓN SENA (GUÍA 1)	RAP Inducción - Identificar la dinámica organizacional del Sena y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.	N/A	Foro Social: presentación personal. (NC)	LINA MARCELA GARCIA LOPEZ - OAG	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: 23 de Abril
				Cuestionario: Dinamica organizacional del Sena.	CLAUDIA GIRALDO - CG	
	ACTIVIDAD 2: MI AMBIENTE DE FORMACIÓN (GUÍA 2)		N/A	Cuestionario: Mi ambiente de formación. (NC)	CLAUDIA GIRALDO - CG	Inicio: 4 de Abril Fin: 12 de Abril
				Estudio de caso: la oportunidad de formarme.	ANDRES GIOVANNI ALVARADO PRIETO - AGAP	
				Representación gráfica: reconociendo mi ambiente formativo.		
	ACTIVIDAD 3: TRABAJO COLABORATIVO (GUÍA 3)		N/A	Relato - trabajo colaborativo.	MANUEL ARIAS LOPEZ - MAL	Inicio: 10 de Abril Fin: 16 de Abril
	ACTIVIDAD 4: MI ALTERNATIVA			Portafolio: mis evidencias.	RAMIRO ANDRADE POLANCO - RAP	Inicio: 17 de Abril

	ALTERNATIVA PRODUCTIVA (GUÍA 4)		N/A	Resumen: Proyección de elección alternativa etapa productiva.	PABLO ANDRÉS LEÓN	Inicio: 17 de Abril Fin: 23 de Abril

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
PROCEDIMIENTO CREACIÓN Y ADECUACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
CRONOGRAMA INDUCCIÓN

PROGRAMA: TECNÓLOGO EN ANIMACIÓN 3D FICHA: 2721370 INICIO 30/03/2023 FINALIZA EL 23/04/2023

Fase	Actividad de proyecto	Resultados de Aprendizaje	Actividad de aprendizaje	Evidencias a entregar	Responsable	Fecha de inicio y finalización de las actividades
INDUCCIÓN				Actualizar Datos	Aprendiz	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: Domingo 02 de Abril
	ACTIVIDAD 1: CONTEXTUALIZACIÓN SENA (GUÍA 1)	RAP Inducción - Identificar la dinámica organizacional del Sena y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.	N/A	Foro Social: presentación personal. (NC)	LINA MARCELA GARCIA LOPEZ - OAG	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: 23 de Abril
				Cuestionario: Dinamica organizacional del Sena.	CLAUDIA GIRALDO - CG	
	ACTIVIDAD 2: MI AMBIENTE DE FORMACIÓN (GUÍA 2)		N/A	Cuestionario: Mi ambiente de formación. (NC)	CLAUDIA GIRALDO - CG	Inicio: 4 de Abril Fin: 12 de Abril
				Estudio de caso: la oportunidad de formarme.	ANDRES GIOVANNI ALVARADO PRIETO - AGAP	
				Representación gráfica: reconociendo mi ambiente formativo.		
	ACTIVIDAD 3: TRABAJO COLABORATIVO (GUÍA 3)		N/A	Relato - trabajo colaborativo.	MANUEL ARIAS LOPEZ - MAL	Inicio: 10 de Abril Fin: 16 de Abril
	ACTIVIDAD 4: MI ALTERNATIVA			Portafolio: mis evidencias.	RAMIRO ANDRADE POLANCO - RAP	Inicio: 17 de Abril

	ALTERNATIVA PRODUCTIVA (GUÍA 4)		N/A	Resumen: Proyección de elección alternativa etapa productiva.	PABLO ANDRÉS LEÓN	Inicio: 17 de Abril Fin: 23 de Abril

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN** **PROCEDIMIENTO CREACIÓN Y ADECUACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA** **CRONOGRAMA INDUCCIÓN**

PROGRAMA: TECNÓLOGO EN ANIMACIÓN 3D FICHA: 2721371 INICIO 30/032023 FINALIZA EL 23/04/2023

Fase	Actividad de proyecto	Resultados de Aprendizaje	Actividad de aprendizaje	Evidencias a entregar	Responsable	Fecha de inicio y finalización de las actividades
INDUCCIÓN				Actualizar Datos	Aprendiz	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: Domingo 02 de Abril
	ACTIVIDAD 1: CONTEXTUALIZACIÓN SENA (GUÍA 1)	RAP Inducción - Identificar la dinámica organizacional del Sena y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional. RAP 45	N/A	Foro Social: presentación personal. (NC)	OSCAR ALBEIRO GUERRERO - OAG	Inicio: Jueves 30 de Marzo Fin: 23 de Abril
				Cuestionario: Dinamica organizacional del Sena.	MARICELA MATILLA - MM	
	ACTIVIDAD 2: MI AMBIENTE DE FORMACIÓN (GUÍA 2)		N/A	Cuestionario: Mi ambiente de formación.	MARICELA MATILLA -MM	Inicio: 4 de Abril Fin: 12 de Abril
				Estudio de caso: la oportunidad de formarme.	ANDREA VELASQUEZ TORRES -AVT	
				Representación gráfica: reconociendo mi ambiente formativo.		
	ACTIVIDAD 3: TRABAJO COLABORATIVO (GUÍA 3)		N/A	Relato - trabajo colaborativo.	ANDRES GIOVANNI ALVARADO PRIETO - AGAP	Inicio: 10 de Abril Fin: 16 de Abril
	ACTIVIDAD 4: MI ALTERNATIVA PRODUCTIVA (GUÍA 4)		N/A	Portafolio: mis evidencias.	RAMIRO ANDRADE POLANCO - RAP	Inicio: 16 de Abril Fin: 23 de Abril
				Resumen: Proyección de elección alternativa etapa productiva.	PABLO ANDRÉS LEÓN - PAL	

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE 4

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación:** Técnicos y Tecnologías de la Modalidad Titulada Virtual.
- **Código del programa de formación:** N/A.
- **Nombre del proyecto:** N/A.
- **Fase del proyecto:** Inducción Formación virtual.
- **Actividad de proyecto:** Actividad 4. Mi alternativa productiva.
- **Competencia:** Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social, asignados al proceso de inducción.
- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:** Concretar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa de formación con base en la política institucional.
- **Duración de la guía:** 2 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado Aprendiz:

Esta actividad tiene como objetivo estudiar el portafolio de la etapa productiva del SENA y reconocer sus características y alternativas.

En esta guía abordaremos las siguientes temáticas: procesos de evaluación SENA, plan de mejoramiento, portafolio de evidencias y alternativas de la etapa productiva.

Se sugiere primero leer la guía de aprendizaje en su totalidad, para que reflexione, analice, asocie con su

experiencia y escriba con originalidad, sustentando manejo y claridad de los conceptos socializados.

Recuerde que siempre contará con la colaboración del Instructor para avanzar en el proceso.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Portafolio: Mis evidencias

El Portafolio de evidencias digital, es una herramienta en la plataforma virtual institucional, que permite al Aprendiz, consolidar y presentar sus evidencias del programa de formación para su control y seguimiento en medio digital.

Para el desarrollo de esta actividad, es necesario leer el material de formación yconsultar el material de apoyo para apropiar la dinámica y afianzar los conceptos compartidos en este proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para desarrollar esta actividad:

1. Realice la lectura del material de formación presentado en la siguiente ruta: Inducción / Mi alternativa productiva / Material de formación 4.
2. Elabore el portafolio en un documento Word o en la herramienta ofimática preferida y envíelo a través de la ruta: Inducción / Mi alternativa productiva / Portafolio: Mis evidencias / Portafolio: Mis evidencias / Ver Evidencia/ Adjunta un archivo / Contesta

Nota: si al momento de enviar el archivo, el sistema genera el error: "Archivo inválido", debe tener en cuenta que este error se genera cuando tiene el archivo abierto. Ciérrelo y adjunte nuevamente el documento. Esta actividad es calificable.

3.2. Resumen: Proyección de elección alternativa productiva

Después de consultar el material de formación, reflexione en torno a las alternativas brindadas para el desarrollo de la etapa productiva ofrecidas por el SENA. Considere la opción que más se acomoda a su realidad y realice un resumen, exprese sus ideas argumentando su posición, relacione otras referencias y termine con una conclusión.
Para desarrollar esta actividad:

1. Realice la lectura del material de formación presentado en la siguiente ruta: Inducción / Mi alternativa productiva / Material de formación 4.
2. Elabore el resumen en un documento y envíelo a través de la ruta: Inducción / Mi alternativa

productiva / Resumen: Proyección de elección alternativa productiva / Resumen: Proyección de elección alternativa productiva / Ver Evidencia/ Adjunta un archivo / Contesta

Nota: Esta actividad es calificable.

3.3. Ambiente Requerido

- Ambiente virtual de aprendizaje

3.4. Materiales

Material de formación

- Mi alternativa productiva

Material de apoyo

- Etapa productiva

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia desempeño. Portafolio: mis evidencias.	Realiza las actividades utilizando eficientemente la metodología, los recursos y ambientes de aprendizaje.	Portafolio Rúbrica de desempeño
Evidencia producto. Resumen: Proyección de elección alternativa productiva.	Presenta las evidencias de manera oportuna y de acuerdo con lo concertado.	Resumen Rúbrica de producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ambiente virtual de aprendizaje: espacio académico donde se ingresa para el desarrollo del programa de formación.

Autoevaluación: evaluación subjetiva del propio desempeño frente a las metas trazadas

Competencia: es la capacidad de desempeño partiendo del desarrollo comportamientos sociales, afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea.

Competencia laboral: capacidades de una persona para desempeñar funciones productivas con base en los estándares de calidad establecidas por el sector productivo.

Cooperación: apoyo y socialización de la temática para la construcción de conocimiento.

Criterios de desempeño: son una descripción de los requisitos de calidad para el resultado obtenido en el desempeño laboral; permiten establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

Criterios de evaluación: son los que señalan el nivel de logro que deben alcanzar los aprendices en su proceso de formación y que permiten la valoración final por parte del docente.

Contenidos: conjunto de saberes o temáticas tratadas en un material de formación, texto o multimedia.

Criterios de desempeño: son una descripción de los requisitos de calidad para el resultado obtenido en el desempeño laboral; permiten establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

Criterios de evaluación: son los que señalan el nivel de logro que deben alcanzar los aprendices en su proceso de formación y que permiten la valoración final por parte del docente.

Diseño curricular: se refiere al conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación en acciones educativas o laborales.

Elemento de competencia laboral: es la información de lo que una persona puede desempeñar en una tarea laboral y expresada en los conocimientos, rango de aplicación, criterios de desempeño, etc.

Estrategias metodológicas: es la mezcla de métodos y medios didácticos que aplica los instructores o aprendices para facilitar el aprendizaje.

Etapa lectiva: período de tiempo en el que el aprendiz se forma en aulas y ambientes educativos de carácter institucional.

Etapa productiva: es el proceso en el que el Aprendiz puede aplicar sus habilidades y destrezas obtenidas en la etapa lectiva y ayudado a ser formado a un nivel más amplio por la empresa que lo acoge. Su duración hace parte del proceso de formación.

Evaluación del aprendizaje: es el juicio que evalúa el proceso, refiriéndose al conocimiento y habilidades adquiridas y sobre los logros alcanzados por el alumno.

Evidencias de producto: resultado que se obtiene del desarrollo de una actividad propuesta al Aprendiz en la formación, que se materializa en un producto (artículo, material u objeto).

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Cabero, Almero Julio (1998). *e-actividades*. México, Eduformas.

Collazos, Cesar Alberto (1992). *Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor*, España.

Fuentes, Norma (2003). *Trabajo colaborativo. Curso de capacitación ITESM.*

Ministerio de Educación (2012). *Educación Inclusiva. Iguales en la diversidad*, Colombia, Formación en red.

Moreno, Bayardo Guadalupe (1994). *Didáctica, fundamentación y Práctica*. México, Progreso.

Villalobos, Pérez Cortés (2002). *Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje*. México, Trillas.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Erika Danely Pérez Barrera	Asesor	Grupo de Ejecución de la Formación	30/04/2018
	Diana Patricia Carmona	Soporte Didáctico Pedagógico	Grupo de Formación Virtual y a Distancia	13/04/2018
	María Cecilia Aroca Díaz	Soporte Didáctico Pedagógico	Grupo de Formación Virtual y a Distancia	13/04/2018
	María De Los Ángeles Ospina	Soporte Didáctico Pedagógico	Grupo de Formación Virtual y a Distancia	13/04/2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor(es)	Kely Alejandra Quiros Duarte	Administradora Repositorio de contenidos	Grupo Gestión Curricular	01/05/2020	Actualización formato guía de aprendizaje e instrucciones.
	Edwin Mauricio Lamprea Hernández	Gestor de repositorio	Grupo Gestión Curricular	01/05/2020	