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 II HACER:	**11/10/2023**

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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA1-EV02**		Inicio -01/05/2023 Fin - 10/05/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA1-EV03**		Inicio -05/05/2023 Fin - 13/05/2023	Víctor Hugo Medina

		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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA2-EV02**		Inicio 07/05/2023 Fin – 17/05/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA2-EV03**		Inicio 07/05/2023 Fina- 17/05/2023	Víctor Hugo Medina
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 Amézquita
			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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Evidencia Mapa mental GA4-240202501-AA1-EV02.		Inicio 14/06/2023 Fin - 20/06/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Evidencia GA4-240202501-AA1-EV03. Blog		Inicio - 14/06/2023 Fin 20/06/2023	Víctor Hugo Medina
	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 Amézquita

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 Amézquita
		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 Amézquita
		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 Amézquita
		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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Ensayo **GA5-240202501-AA1- EV02**		Inicio 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Víctor Hugo Medina
				Producto: Vídeo **GA5-240202501-AA1-EV03**		Inio - 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Víctor Hugo Medina

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	Idaly Pérez Amézquita

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 Amézquita
		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 Amézquita
		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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Video **GA6-240202501-AA1-EV02**		Inicio -28/09/2023 Fin - 06/10/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Foro **GA6-240202501-AA1-EV03**		Inicio - 28/09/2023 Fin - 11/10/2023	Víctor Hugo Medina

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

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D (2626963)
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 decolor y anatomía para *concept*. **GA3-220501083-AA1-EV01.**	192 horas	Inicio 25/03/2023 Fin 25/04/2023	Oscar Guerrero C
				Evidencia de producto: Bitácora detrabajo de producción gráfica. **GA3-220501083-AA1- EV02**		Inicio 01/04/2023 Fin 05/05/2023	Víctor Hugo Moncayo
		GA3-240202501-AA1 Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.	**240202501-03** Discutir sobre posibles solucionesa problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales. RAP 36	**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		**Conocimiento**		Inicio 05/05/2023 Fin - 15/05/2023	Laura Jazmín Villa Castaño

		Reportar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos laborales.		**Producto:** Audio **GA3-240202501-AA2-EV02**		Inicio 07/05/2023 Fin – 17/05/2023	Víctor Hugo Medina
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA2-EV03**		Inicio 07/05/2023 Fina- 17/05/2023	Víctor Hugo Medina
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	Juan David Laverde
				Evidencia de desempeño: Video *Making off* del proceso de modelado. **GA4-220501083-AA1-EV02.**		Inicio - 25/05/2023 Fin - 15/06/2023	Víctor Hugo Moncayo
		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 Polanco
		GA4-240201064-AA2. Elaborar la propuesta de investigación formativa.	**240201064 -02**. Estructurar el proyecto de acuerdo con criterios dela 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	Víctor Hugo Moncayo
				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	Víctor Hugo Medina
				Producto: Ensayo **GA5-240202501-AA1- EV02**		Inicio 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Víctor Hugo Medina
				Producto: Vídeo **GA5-240202501-AA1-EV03**		Inio - 05/08/2023 Fin - 16/08/2023	Víctor Hugo Medina

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	Víctor Hugo Moncayo
				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	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	Idaly Pérez
		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	Idaly Pérez
				Producto: Video **GA6-240202501-AA1-EV02**		Inicio -28/09/2023 Fin - 06/10/2023	Idaly Pérez
				Desempeño: Foro **GA6-240202501-AA1-EV03**		Inicio - 28/09/2023 Fin - 11/10/2023	Idaly Pérez

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

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D (2675760)
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	**21/11/2022**
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE HACER: (Horas 1,152)	**06/06/2023**
FECHA FIN FASE LECTIVA HACER:	**12/12/2023**

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 06/06/2023 Fin 15/06/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
				Evidencia de producto: Bitácora de trabajo de producción gráfica. **GA3-220501083-AA1- EV02**		Inicio 08/06/2023 Fin 25/06/2023	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 -20/06/2023 Fin 27/06/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA1-EV02**		Inicio -22/06/2023 Fin - 29/06/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA1-EV03**		Inicio -22/06/2023 Fin - 30/06/2023	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** Cuestionario **GA3-240202501-AA2-EV01**		Inicio 25/06/2023 Fin - 04/07/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Audio **GA3-240202501-AA2-EV02**		Inicio 30/06/2023 Fin – 10/07/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA3-240202501-AA2-EV03**		Inicio 05/07/2023 Fina- 15/07/2023	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 - 10/07/2023 Fin - 30/07/2023	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
				Evidencia de desempeño: Video *Making off* del proceso de modelado. **GA4-220501083-AA1-EV02.**		Inicio - 27/07/2023 Fin - 14/08/2023	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 10/08/2023 Fin - 17/08/2023	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 10/08/2023 Fin - 19/08/2023	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 17/08/2023 Fin - 23/08/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Evidencia Mapa mental GA4-240202501-AA1-EV02.		Inicio 20/08/2023 Fin - 26/08/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Evidencia GA4-240202501-AA1-EV03. Blog		Inicio - 24/08/2023 Fin 29/08/2023	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 28/08/2023 Fin - 20/09/2023	Lina Marcela García López
				Evidencia de producto y desempeño: Archivo comprimido con unwrapping UV de todos los elementos 3D. **GA5-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 16/09/2023 Fin - 30/09/2023	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 25/09/2023 Fin - 05/10/2023	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 28/09/2023 Fin - 07/10/2023	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 05/10/2023 Fin - 10/10/2023	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 08/10/2023 Fin - 12/10/2023	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 10/10/2023 Fin - 14/10/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Ensayo **GA5-240202501-AA1- EV02**		Inicio 10/10/2023 Fin - 16/10/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Vídeo **GA5-240202501-AA1-EV03**		Inio - 10/10/2023 Fin - 18/10/2023	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 14/10/2023 Fin - 25/10/2023	Oscar Albeiro Guerrero Cortes
				Evidencia de producto: Archivo comprimido de imágenes de las texturas de los elementos 3D. **GA6-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 22/10/2023 Fin - 08/11/2023	Lina Marcela García López
				Evidencia de producto: Archivo comprimido con archivos fuentes y renders de los elementos 3D. **GA6-220501083-AA1-EV02.**		Inicio 04/11/2023 Fin - 19/11/2023	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 15/11/2023 Fin - 22/11/2023	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 - 18/11/2023 Fin - 24/11/2023	Idaly Pérez
		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 -** 20/11/2023 Fin - 26/11/2023	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 -** 24/11/2023 Fin 28/11/2023	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 - 27/11/2023 Fin - 02/12/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Producto: Video **GA6-240202501-AA1-EV02**		Inicio -30/11/2023 Fin - 05/12/2023	Laura Jazmín Villa Castaño
				Desempeño: Foro **GA6-240202501-AA1-EV03**		Inicio - 02/12/2023 Fin - 12/12/2023	Laura Jazmín Villa Castaño

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

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHAS 2721369

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*27/03/2023*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*24/04/2023*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	23/08/2023

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 24/04/23 Fin 02/05/23	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 28/04/23 Fin 05/05/23	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 - 30/04/23 Fin - 08/05/23	Andrés Giovanni Alvarado

		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 - 05/05/23 Fin - 12/05/23	Christian Camilo Cardenas
		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 - 10/05/23 Fin - 17/05/23	Christian Camilo Cardenas
		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 - 15/05/23 Fin - 22/05/23	Christian Camilo Cardenas

		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 - 19/05/23 Fin - 26/05/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 23/05/23 Fin - 30/05/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 26/05/23 Fin - 02/06/23	Pablo Andrés León Vallejo

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 29/05/23 Fin - 05/06/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03**.		Inicio - 02/06/23 Fin - 09/06/23	Pablo Andrés León Vallejo
	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 - 05/06/23 Fin - 13/06/23	Lina Marcela García
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 08/06/23 Fin - 15/06/23	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 13/06/23 Fin - 20/06/23	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 RAP 22	Evidencia de desempeño: **Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01**	24 horas	Inicio - 16/06/23 Fin - 26/06/23	Christian Camilo Cardenas
		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 –23/06/23 Fin - 30/06/23	Christian Camilo Cardenas

		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 - 27/06/23 Fin - 04/07/23	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. RAP 13	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 30/06/23 Fin - 07/07/23	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. RAP 12	Evidencia de producto **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.**	12 horas	Inicio - 10/07/23 Fin - 18/07/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 13/07/23 Fin - 21/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 18/07/23 Fin - 24/07/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 - 14/07/23 Fin - 21/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 15/07/23 Fin - 26/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 22/07/23 Fin - 31/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 29/07/23 Fin - 07/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 02/08/23 Fin - 13/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 08/08/23 Fin - 18/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 12/08/23 Fin - 20/08/23	Pablo Andrés León Vallejo

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Video presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 11/08/23 Fin - 21/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 15/08/23 Fin - 23/08/23	Pablo Andrés León Vallejo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHAS 2721370

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*27/03/2023*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*24/04/2023*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	23/08/2023

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 24/04/23 Fin 02/05/23	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 28/04/23 Fin 05/05/23	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 - 30/04/23 Fin - 08/05/23	Andrés Giovanni Alvarado

		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 - 05/05/23 Fin - 12/05/23	Christian Camilo Cardenas
		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 - 10/05/23 Fin - 17/05/23	Christian Camilo Cardenas
		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 - 15/05/23 Fin - 22/05/23	Christian Camilo Cardenas

		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 - 19/05/23 Fin - 26/05/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 23/05/23 Fin - 30/05/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 26/05/23 Fin - 02/06/23	Pablo Andrés León Vallejo

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 29/05/23 Fin - 05/06/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03**.		Inicio - 02/06/23 Fin - 09/06/23	Pablo Andrés León Vallejo
	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 - 05/06/23 Fin - 13/06/23	Lina Marcela García
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 08/06/23 Fin - 15/06/23	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 13/06/23 Fin - 20/06/23	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 RAP 22	Evidencia de desempeño: **Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01**	24 horas	Inicio - 16/06/23 Fin - 26/06/23	Christian Camilo Cardenas
		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 –23/06/23 Fin - 30/06/23	Christian Camilo Cardenas

		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 - 27/06/23 Fin - 04/07/23	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. RAP 13	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 30/06/23 Fin - 07/07/23	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. RAP 12	Evidencia de producto **Video expositivo: experimento de aplicación. GA2-220201501-AA4-EV01.**	12 horas	Inicio - 10/07/23 Fin - 18/07/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 13/07/23 Fin - 21/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 18/07/23 Fin - 24/07/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 - 14/07/23 Fin - 21/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 15/07/23 Fin - 26/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 22/07/23 Fin - 31/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 29/07/23 Fin - 07/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 02/08/23 Fin - 13/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 08/08/23 Fin - 18/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 12/08/23 Fin - 20/08/23	Pablo Andrés León Vallejo

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Video presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 11/08/23 Fin - 21/08/23	Pablo Andrés León Vallejo
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 15/08/23 Fin - 23/08/23	Pablo Andrés León Vallejo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHA 2721371

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	37/03/2023
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE 1 PLANEAR: (576 horas)	24/03/2023
FECHA FIN FASE PLANEAR:	20/08/2023

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 acuerdoa 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 24/04/23 Fin 05/05//23	Oscar Guerrero Cortes
				Evidencia de producto: Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayora 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.		Inicio 27/04/23 Fin 07/05/23	Andrés G. Alvarado
		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 - 02/05/23 Fin - 17/05/23	Ferney Vargas Jaramillo

		GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	220501046-01. Alistar herramientas de tecnologíasde 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 deinternet. Relacionar correctamente los tipos de software y servicios de internet. Mapa Conceptual - Software y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01	10 horas.	Inicio - 13/05/23 Fin - 19/15/23	Andrés G. 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 establecidosy buenas prácticas. RAP 62 220501046-03. Evaluar los resultados, de acuerdo conlos 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 - 15/05/23 Fin - 20/05/23	Ferney Vargas Jaramillo
		GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.	220501046-04. Optimizar los resultados, de acuerdocon la verificación. RAP 63	Evidencia de Desempeño: Informe mejora de productos y procesos con la incorporación deTIC. GA1- 220501046-AA3-EV01.	8 horas	Inicio - 17/05/23 Fin - 22/05//23	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 - 19/05/23 Fin - 26/05/23	Maricela Mantilla
		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 - 23/05/23 Fin - 29/05/23	Maricela Mantilla
		GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través deuna interacción social oral y escrita.	240202501-01 Comprender información sobre situaciones cotidianasy 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 - 27/05/23 Fin - 13/06/23	Pablo Andrés León

				Desempeño: Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.		Inicio - 28/05/23 Fin - 13/06/23	Pablo Andrés León
				Producto: Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.		Inicio - 28/06/23 Fin - 13/06/23	Pablo Andrés León
	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 conel guion. RAP 20	Evidencia de producto: Realizar storyboard y guion técnico. GA2-250201022-AA1-EV01	80 horas	Inicio - 06/06/23 Fin - 16/06/23	Ferney Vargas Jaramillo
				Evidencia de producto y desempeño: Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02		Inicio - 13/06/23 Fin - 24/06/23	Andrés Giovanni Alvarado
				Evidencia de producto: Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03		Inicio – 17/06//23 Fin - 27/06/23	Ferney Vargas Jaramillo
		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 - 22/06/23 Fin - 29/06/23	Andrés Giovanni Alvarado
		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 - 26/06/23 Fin - 04/07/23	Ramiro Andrade Polanco

		GA2-220201501-AA2. Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpossegún 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 - 29/06/23 Fin - 09/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-220201501-AA3. Describir las manifestacionesde energía explicando las variables que intervienen según el contexto social y productivo	220201501-03. Verificar las transformaciones físicas dela materia utilizando herramientas tecnológicas. RAP 14	Evidencia de producto Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01	12 horas	Inicio - 30/06/23 Fin - 05/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-220201501-AA4. Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme conel 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 - 30/06/23 Fin - 07/07/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02	12 horas	Inicio - 05/07/23 Fin - 10/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.	240201528-01. Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problemaplanteado en contextos sociales y productivo. RAP 43	Evidencia de Conocimiento. Cuestionario procedimientos aritméticos. GA2-240201528-AA1-EV01	12 horas	Inicio - 05/07/23 Fin - 14/07/23	Ramiro Andrade Polanco

		GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones delos 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 - 10/07/23 Fin - 16/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en lavida 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 - 13/07/23 Fin - 18/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreasy volumen de figuras planas y sólidos regulares.	240201528-04. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticosde 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 - 13/07/23 Fin - 20/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		GA2-240202501.-AA1 Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras encontextos sociales.	240202501-02. Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianasy laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos. RAP 35	Conocimiento Cuestionario GA2-240202501- AA1-EV01	48 horas	Inicio - 14/07/23 Fin - 28/07/23	Pablo Andrés León
				Desempeño: Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02		Inicio - 14/07/23 Fin - 29 /07/23	Pablo Andrés León
				Producto: Crónica GA2-240202501-AA1- EV03		Inicio - 14/07/23 Fin - 30/07/23	Pablo Andrés León
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01	48 horas	Inicio - 25/07/23 Fin - 08/08/23	Pablo Andrés León

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño Presentación GA2-240202501-AA2-EV02		Inicio - 25/07/23 Fin - 09/08/23	Pablo Andrés León
				Producto Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03		Inicio - 28/07/23 Fin – 20/08/23	Pablo Andrés León

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.
- **Actividad de proyecto:** AP1. Analizar y elaborar el guion para desarrollar el *storyboard*.
- **Competencias:**

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

  Claves:
  - 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

  - 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

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

- **Resultados de aprendizaje a alcanzar:**

  Técnicos:
  - 250201022-01 - Analizar el guion para desarrollar el *storyboard*.
  - 250201022-02 - Desarrollar el *storyboard* teniendo en cuenta el análisis del guion.

  - 220501046 -01 - Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.
  - 220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.
  - 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.
  - 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación.

  - 240201524-01 - Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.
  - 240201524-02 - Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.
  - 240201524-03 - Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.

- 240201524-04 - Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.

- 240202501-01 - Comprender información sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.

- **Duración de la guía:** 280 horas.
- **Técnica:** 136 horas.
- **Claves:** 144 horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenidos al desarrollo de esta primera guía en la que se involucran una serie de actividades de aprendizaje que buscan el desarrollo de competencias; además, dentro de las habilidades técnicas específicas de este programa se promoverán los fundamentos para la fase de desarrollo de un proyecto audiovisual, partiendo desde la historia de la animación, el esquema de trabajo en la industria de animación 3D, escritura de guion, hasta el desarrollo del *storyboard* y el *animatic*.

Para optimizar los procesos y los productos de las diferentes áreas de ocupación, se tienen 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.

También se fortalecerán las habilidades comunicativas que no solo se establecen desde lo verbal o digital, sino, además, desde lo no verbal o analógico. Por ello, el llamado es a repensar la escritura y la oratoria como procesos de crecimiento personal y profesional para desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

Finalmente, se trabajará el inglés como una de las habilidades contemporáneas más importantes y de mayor impacto en el mundo laboral, teniendo en cuenta el aprendizaje articulado de las cuatro (4) habilidades de la lengua (leer, escribir, hablar y escuchar) alineado al MCERL (Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas).

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

Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje es preciso que realice las siguientes actividades iniciales:

- Actualización de los datos personales.
- Realizar lectura de Información del programa, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el programa.
- Revise el cronograma, el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los resultados de aprendizaje.
- Además, realice la presentación en el foro social, de acuerdo con las indicaciones de su instructor.

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que plantea la fase de planeación del proyecto formativo, en las cuales se analiza y elabora el guion para desarrollar el *storyboard*.

3.1. Actividades de aprendizaje 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 planificar el proceso de producción audiovisual.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA1-250201022-AA1. Estructurar conceptos y definir el producto audiovisual de acuerdo a las necesidades del público objetivo.

Para esta actividad es importante conocer las raíces de la animación, cómo y porqué surgió, su evolución, las técnicas de animación existentes desde los análogos y lo digital y el proceso de desarrollo, pasando por pre-producción, producción y postproducción; por ello, es importante entender estos ámbitos para desarrollar una idea propia.

Duración: 48 horas.

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

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

- **Evidencia GA1-250201022-AA1-EV01. Cuestionario de historia y *pipeline***

Presente un cuestionario de falso o verdadero (evaluación en línea) para evaluar comprensión lectora y gramatical del nivel, el cual consta de veintiocho preguntas (28) y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** cuestionario de falso o verdadero con preguntas de acuerdo a los temas relacionados del componente formativo denominado: **"Historia y *pipeline*".**

- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario de Historia y pipeline. GA1-250201022-AA1EV01.**

- **Evidencia GA1-250201022-AA1-EV02. Presentación en video sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos**

Realice el estudio del material de formación **"Historia y *pipeline*".** Preste especial atención a cada uno de los videos de ejemplo de las técnicas animadas que le sirvan de inspiración y referencia. Luego seleccione e investigue más a fondo una técnica de animación análoga con la cual le gustaría desarrollar una pieza animada de máximo 15 segundos de duración (se sugiere la técnica de *Stop Motion, Claymation, Pixilación o Flipbook*).

Aspectos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

1. Escriba en un documento de Word (1 o 2 líneas) la idea de lo que desea animar con la técnica seleccionada (*Stop Motion, Claymation, Pixilación o Flipbook)*. Por ejemplo: cubo que salta 2 veces hasta convertirse en una esfera y luego se va rodando (por ejemplo, hecho en *Clay Animation*).

2. Para la realización de la pieza animada corta, se propone el uso de un celular y la cámara del mismo. Pueden hacer uso de cualquier app para crear el producto audiovisual final.

   Tengan como referencia algunas de las siguientes apps:

   ✓ La app Stop Motion Studio (ver el siguiente canal para su funcionamiento (https://www.youtube.com/channel/UCyvJTG7JSBzR1Ype2oY2Nug/videos). Desde la tienda de Google https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cateater.stopmotionstudio&hl=es_CO&gl=US

   ✓ CapCut disponible para dispositivos Android e iOS: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lemon.lvoverseas&hl=es_CO&gl=US

   Si cuenta con equipos más avanzados como cámara, trípode, iluminación y conocimientos de edición de video, siéntase libre de usarlos.

3. Realice la grabación de su pieza animada máximo de 15 segundos. Añadir audio a su video acorde a la animación realizada.

   Al añadir musicalización, tenga en cuenta que existen restricciones por derechos de autor. Asegúrese de usar elementos de su autoría o que sean de uso libre (*Creative Commons*). Puede consultar la siguiente lista de sitios en internet con contenido musical de uso libre:

   ✓ https://creativecommons.org/about/program-areas/arts-culture/arts-cultureresources/legalmusicforvideos/
   ✓ https://freesound.org

4. Una vez completada la animación deberá cargar el video de la pieza animada a un portal que aloje su video (YouTube, Vimeo, Dailymotion…) y que le permita compartirlo a través de un enlace para que el instructor pueda verificarlo.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con la idea que desea animar e incluir el enlace de del video elaborado máximo de 15 segundos para que el instructor pueda reproducirlo.
- **Formato:** documento Word exportado a PDF con el enlace del video montado en YouTube o en algún portal (Vimeo, Dailymotion).
- **Extensión:** máxima de 15 segundos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Presentación en video sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo del proyecto audiovisual animado.

Para el desarrollo del universo narrativo (guion), es necesario realizar antes ciertos pasos en la labor creativa que son la semilla germinadora de la idea principal que se afianza y se pule en cada uno de los procesos para llegar a desarrollar la idea principal.

Duración: 88 horas.

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

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

- **Evidencia GA1-250201022-AA2-EV01. Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto**

Retome el material de formación denominado **"Guion"** y preste atención a los temas desarrollados sobre **generación de ideas** hasta la **creación y diseño de personajes.**

Aspectos para adelantar la evidencia de manera asertiva:

Realice un documento escrito que contenga los siguientes puntos:

a. Tres (3) ideas cortas de historia para su proyecto.
b. Desarrolle los personajes que intervienen en la historia teniendo el viaje del héroe.
c. Escoja y desarrolle una de las 3 ideas cortas, siguiendo las siguientes secuencias: tema, *logline*, premisa, *story line*, argumento, sinopsis y escaleta según las indicaciones del material de formación.
d. Una vez obtenga la escaleta, léala nuevamente para refinar la escritura y obtener una versión mejorada.
e. Escribir el tratamiento literario.
f. Cree el guion y realice allí el proceso de guionización adaptando al formato de guion y añadiendo los detalles faltantes a partir de la escaleta.
g. Tenga en cuenta normas de redacción y ortografía teniendo en cuenta no cometer plagio.

Lineamientos generales para la entrega de evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con todos los aspectos sugeridos (a-g).
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** libre.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. GA1-250201022AA2-EV01.**

3.2. Actividades de aprendizaje de la competencia clave Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información (220501046)

Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201530-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.

Para la elaboración adecuada de las evidencias el aprendiz debe apropiar lo mostrado en el componente formativo: **"Tecnologías de la información TIC"**, en 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 a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Tecnologías de la información TIC".**

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

- **Evidencia GA1-220501046-AA1-EV01. Mapa conceptual - *Software* y servicios de internet**

Realizar un mapa conceptual sobre los tipos de *software* y servicios de internet, utilizando figuras, imágenes, 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 propios 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.
- ✓ Incluir aspectos relevantes sobre los tipos de software y recursos de internet para el área ocupacional de su desempeño.

- ✓ Si se tienen dudas sobre cómo realizar un mapa conceptual y las herramientas a utilizar para realizar la entrega de la evidencia de aprendizaje, explorar el anexo **"Mapa-220501046-AA1EV01"** que orientará en el proceso.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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 - Software y servicios de internet. GA1-220501046-AA1-EV01.**

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA2-EV01. 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 componente formativo: **"Tecnologías de la información 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 a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Tecnologías de la información TIC".**

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

- **Evidencia GA1-220501046-AA2-EV01. Taller- Utilización de las herramientas de ofimática**

Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas, tomando como base los temas presentados en el componente formativo **"Tecnologías de la información 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 archivo comprimido anexo "**Taller_Ofimatica-220501046-AA2-EV01**". 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 compartir 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.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. GA1-220501046-AA2-EV01.**

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA1-220501046-AA3-EV01. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.

Redacte un informe sobre la mejora de productos con la incorporación de TIC.

Para la elaboración adecuada de las evidencias debe apropiar lo mostrado en el componente formativo: **"Tecnologías de la información 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 a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**Tecnologías de la información TIC".**

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

● **Evidencia GA1-220501046-AA3-EV01. Informe mejora de productos con la incorporación de TIC**

Redacte 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 mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1220501046-AA3-EV01.**

3.3. Actividades de aprendizaje de la competencia clave: Desarrollar procesos de comunicación oral y escritos en forma eficaz y efectiva, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo (240201524)

Las habilidades comunicativas se establecen desde lo verbal o digital y, además, de lo no verbal o analógico. Por ello, el llamado de esta competencia es a repensar la escritura y la oratoria como procesos de crecimiento personal y profesional, con miras a desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo, invitando a ver la naturaleza de la comunicación en diversos contextos y procesos dialógicos, en la que se asumen diferentes actitudes en relación con el otro y que condicionan la construcción de relaciones personales y profesionales.

3.3.1. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas.

La comunicación es una experiencia inherente que se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos emociones que, a su vez, se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados que serán abordados de acuerdo a las diferentes situaciones durante el desarrollo de las evidencias de la presente actividad.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis de los materiales de formación: "**Comunicándonos"** y **"Argumentación".**

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

- **Evidencia GA1-240201524-AA1-EV01. Video. La comunicación como expresión humana**

El proceso de comunicación se centra en generar una articulación entre cómo y para qué nos comunicamos. Por ello, esta actividad de aprendizaje busca que, a través de la realización de un escrito y la posterior grabación de un video, se exprese una situación problémica de su entorno profesional (o área de formación) y que conlleve a la resolución de esta. Un ejemplo sería algún problema comunicativo en el entorno laboral que requiera solución: flujos de información inadecuados entre diferentes áreas, poca asertividad en la comunicación entre líderes y colaboradores, lenguaje técnico y de poca comprensión para todos. Por favor tenga en cuenta la siguiente estructura:

1. Pensar en una situación problémica como tema central para ser tratado en el video y buscar la manera de cómo darlo a conocer de forma que impacte al receptor, desde el componente comunicacional.
2. Elaborar un escrito donde se plasmen todas las ideas frente a la situación problémica. Puede seleccionar el tipo de texto: científico - técnico o narrativo, a partir de los conocimientos adquiridos en los componentes formativos: **"Comunicándonos"** y **"Argumentación".**
3. Luego, mediante un video, exponer el tema tratado en el escrito, y al finalizar justificar el tipo de texto que se eligió y el porqué. Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador

o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: Powtoon, Loom, entre otros.

4. Para finalizar, elaborar una síntesis del escrito, en el cual se relacionen los aspectos más importantes de la situación problémica seleccionada.

Para el desarrollo de la actividad tener en cuenta los componentes formativos propuestos y los siguientes lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** escrito tipo síntesis y video sobre la situación problémica de su entorno profesional (o área de formación).
- **Extensión:** escrito tipo síntesis de máximo 2 páginas y video de máximo de 3 minutos.
- **Formato:** 1. Documento en PDF y 2. Video en formato MOV, MP4, AVI.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA1-EV01.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje GA1-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.

Las habilidades comunicativas se establecen desde lo verbal o digital, por ello comunicar asertivamente, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo, invitando a ver la naturaleza de la comunicación en diversos contextos y procesos dialógicos, en la que se asumen diferentes actitudes en relación con el otro y que condicionan la construcción de relaciones personales y profesionales.

Duración: 24 horas.

Materiales de formación a consultar: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis de los materiales de formación: "**Relacionando"** y **"Escribiendo".**

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

- **Evidencia GA1-240201524-AA2-EV01. Informe. Creación de contenidos comunicativos**

La comunicación asertiva se constituye en la habilidad que tienen los seres humanos para comunicar, transmitir y recibir mensajes, ideas, sentimientos, creencias, posturas u opiniones propios o ajenos de manera honesta, clara, oportuna y respetuosa de un tema o situación en particular que se inscriben en los diferentes contextos a lo largo de la vida. Por lo tanto, el desarrollo de esta actividad de aprendizaje implica un proceso escritural que se dará cuenta de su capacidad para comunicarse atendiendo a la estructura gramatical, la semiótica, cohesión y coherencia léxica en la producción de texto.

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

1. Retomar la situación problema que eligió para el desarrollo de la actividad 1. "**La comunicación como expresión humana**".
2. Realizar un ejercicio investigativo que permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello hacer uso de algunas de las técnicas de registro de información (previamente estudiadas en el componente formativo **"Relacionando",** de esta manera podrá organizar la información y tener un panorama más amplio y claro de la situación que deberá desarrollar en la siguiente orientación.
3. Elaborar un informe donde se dé cuenta de los elementos y procesos propios de la situación problema y que deberá estar en estrecha relación con la profesión que desempeñará al finalizar este proceso formativo y en el contexto en el que se desenvolverá. Para su elaboración, elegir el tipo de texto que desea escribir: científico - técnico o narrativo, basado en los descrito en el componente formativo **"Escribiendo".**
4. El informe deberá contener los siguiente:
    a. **Encabezado**: título del informe, autor (nombre y apellidos completos), nombre del programa y fecha de realización.
    b. **Palabras claves:** señalar por lo menos cinco (5) palabras clave que se utilizarán en el contexto del informe.
    c. **Introducción:** describir el tipo de texto, el tema abordado y su importancia.
    d. **Desarrollo:** corresponde al cuerpo del trabajo, donde se explica detalladamente el desarrollo de los aspectos que se enunciaron en la introducción. En este se deberá:
        i. Exponer la problemática haciendo referencia a los aspectos más relevantes.
        ii. Presentar argumentos que complementen los aspectos relevantes que se señalen, para ello, se puede hacer uso de la información que se recolectó en el proceso investigativo previo a la escritura del informe, haciendo uso de las referencias bibliográficas en normas APA, gráficos y demás elementos que considere necesarios.
        iii. Presentar su postura frente a la problemática. iv. Existir cohesión y coherencia léxica, para ello, haga uso de los conectores.
        v. Utilizar adecuadamente los signos de puntuación, interrogación y admiración y la acentuación.
    e. **Conclusiones:** presentar las conclusiones a las que se llegó luego de haber realizado la investigación y escrito el informe.
    f. **Bibliografía:** presentar las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración del informe. Recordar que se debe hacer siguiendo la normativa APA (componente formativo **"Escribiendo"**).

<u>Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:</u>

- **Producto a entregar:** informe. La escritura como forma de comunicación asertiva con la siguiente estructura: encabezado, palabras claves, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** tres páginas, Arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA2-EV01**

3.4. 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 (240201524)

Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

Durante el desarrollo de las actividades se debe comprender vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante A1.1 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).

Adicionalmente, se combinan elementos lingüísticos y comunicativos de acuerdo con información personal, rutinas, descripción de lugares y personas y descripción de situaciones que están tomando lugar en el momento de habla en la lengua inglesa, contextualizando al aprendiz en ambientes que propongan un uso real del idioma inglés y mejoren su formación integral.

3.4.1. Actividad de aprendizaje GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.

El aprendizaje de una segunda lengua se facilita cuando se comienza a estudiar desde temas conocidos como son las situaciones de la cotidianidad ya sea abordándolas desde el momento actual. Para comenzar a interactuar tanto de forma oral como escrita acerca de las actividades de la vida diaria, se requiere comprender información personal y familiar haciendo uso de la estructura, el vocabulario y contextos requeridos.

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 de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "**LEVEL 1 - MCER A1.1".**

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

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV01. Cuestionario**

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 a los temas relacionados del primer nivel "LEVEL 1 - MCER A1.1".
- Para responder el cuestionario (evaluación en línea), remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV02. Video presentación**

De acuerdo con la temática estudiada en el primer nivel escoger un miembro de su familia o un amigo para presentarlo por medio de un corto video en inglés con el fin de identificar de forma oral, las características personales sobre edad, nacionalidad, lugar de residencia, hobbies y alguna información relevante sobre las actividades cotidianas que realiza.

Para la elaboración del video con la cámara web, tener 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 personaje.

Diapositivas: durante el desarrollo de la presentación oral es ideal que se presenten entre 3 y 5 diapositivas, donde se incluyan los siguientes elementos:

- ✓ Diapositiva de portada (datos básicos del aprendiz, nombre del curso, instructor y nombre de la actividad).
- ✓ Diapositivas de datos del personaje seleccionado (nombre completo, edad, fecha de cumpleaños, ocupación, actividades de tiempo libre), acompañado de imágenes, frases, textos cortos y elementos gráficos que le permitan hablar durante la presentación.

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

Para la realización de la emisión del video se deberá encender la cámara web y 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 se pueda realizar desde el teléfono móvil. Lo importante es mostrar las diapositivas, la cámara web e ir realizando la presentación de forma oral.
Una vez finalizado el video se debe cargar a YouTube o Vimeo, con la cuenta de correo personal o institucional; comprobar que no tenga restricciones de visualización para que se pueda compartir el enlace de visualización.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** documento con los datos del aprendiz y enlace del video.
- **Formato:** PDF con la URL del video.
- **Extensión:** de 2 a 5 minutos.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**

- **Evidencia GA1-240202501-AA1-EV03. Folleto**

A partir de los datos, conceptos e investigación obtenida del programa de formación se deberá realizar un folleto en inglés con la información y características del programa de formación.

Para realizar el folleto se puede utilizar alguna herramienta digital como Canva, Crello, Word, PowerPoint o cualquier otra que permita trabajar de forma creativa.

Estructura: datos personales del aprendiz, mensaje inicial, información básica del programa, expectativas e intereses que se vinculen a su interés particular por estudiar el programa de formación.

Describir de manera sencilla y clara utilizando frases, vocabulario e imágenes relacionadas con temas de interés y características del programa de formación.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto a entregar:** folleto. Hacer uso de las normas gramaticales y redacción utilizando el idioma inglés, además, aplicar las normas APA para las referencias y citación de información obtenida de diferentes recursos digitales.
- **Extensión:** folleto tríptico entre 70 y 150 palabras.
- **Formato:** el folleto se deberá exportar a PDF.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencia de conocimiento: Cuestionario de historia y *pipeline*. GA1-250201022-AA1-EV01.	Identifica elementos, características y tipo de proyecto de acuerdo al guion.	**Cuestionario:** IE-GA1-250201022-AA1-EV01.
Evidencia de producto: Presentación en video sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA1-250201022-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. GA1-250201022-AA2-EV01.	Propone la adaptación del guion teniendo en cuenta narrativa y lenguaje audiovisual Mide la correspondencia entre la propuesta gráfica y el guion. Valora el formato de presentación del *storyboard* de acuerdo a estándares de la industria.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-250201022-AA2-EV01.

Evidencia de producto: Mapa conceptual - Software y servicios de internet. GA1-220501046AA1-EV01.	Identifica equipos TIC, tipos de *software* y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de uso. Compara equipos TIC, tipos de *software* y servicios de internet, de acuerdo con las características. Escoge equipos TIC, tipos de *software* y servicios de internet, de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y características.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501046-AA1-EV01.
Evidencia de conocimiento: Taller- Utilización de las herramientas de ofimáticas. GA1-220501046-AA2-EV01.	Maneja computadores, tabletas, celulares y otros equipos TIC, de acuerdo con las funcionalidades de los mismos. Aplica funcionalidades de sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo. Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, *software* para presentaciones, diagramación, bases de datos y *software* específico, de acuerdo con las funcionalidades de cada programa y las necesidades de manejo de la información. Utiliza motores de búsqueda, navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, listas de correos, blogs, wikis, foros web, spaces, grupos de noticias, telefonía IP, televisión IP, comprar en Internet, E-learning, *marketing* digital, trabajo colaborativo, computación en la nube, redes sociales y videoconferencia por internet de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. Participa en redes sociales de acuerdo con las necesidades de comunicación. Maneja herramientas colaborativas en Internet, de acuerdo con las necesidades del equipo de trabajo. Comprueba el funcionamiento de los equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas TIC, de acuerdo con los resultados esperados.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501046-AA2-EV01.

Evidencia de desempeño: Informe mejora de productos y procesos con la incorporación de TIC. GA1-220501046-AA3-EV01.	Aplica procesos de mejora a los productos, de acuerdo con las comprobaciones realizadas.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-220501046-AA3-EV01.
Evidencia de desempeño: Video. La comunicación como expresión humana. GA1-240201524-AA1-EV01.	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla. Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante-oyente para retroalimentar el proceso. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal teniendo en cuenta características comunicativas. Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos. Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido. Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad. Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento. Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente. Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido. Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones. Argumenta tesis y elabora proposición para el planteamiento de tesis.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA1-EV01.

Evidencia de producto: Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA1-240201524-AA2-EV01.	Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral. Gráfica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos. Utiliza la información según el propósito establecido. Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, símbolos, señales en el contexto de su actividad laboral y social. Codifica y decodifica mensajes utilizando los íconos, los símbolos, las señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento. Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones. Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral. Utiliza las reglas gramaticales y los signos de puntuación según el texto comunicativo. Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas. Emplea para la producción de textos normatividad vigente.	**Lista de chequeo:** IE-GA1-240201524-AA2-EV01.
Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA1-240202501-AA1-EV01.	Reconoce la idea general y detalles específicos en interacciones orales de la vida cotidiana articuladas con claridad y una velocidad promedio.	**Cuestionario:** IE-GA-240202501-AA1-EV01.

Evidencia de desempeño: Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.		**Lista de chequeo:** IE-GA-240202501-AA1-EV02.
Evidencia de producto: Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03.	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad.	**Lista de chequeo:** IE-GA-240202501-AA1-EV03.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Análogo: que se basa en el uso de materias primas físicas y no digitales.

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.

App: aplicación para dispositivos móviles

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

Claymation: igual que Pixilación y Flipbook son técnicas de animación.

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

Creative Commons: (Bienes Comunes Creativos), tipo de licencia que sirve para compartir creaciones intelectuales como música, imágenes, obras de arte o *software* a terceras personas. Sirven para que el creador de una obra pueda decidir bajo qué condiciones de uso se puede utilizar su bien creativo.

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 transmite por medios digitales (RAE, 2020).

Emociones: sentimientos que las personas poseen, como la rabia, alegría, tristeza, entre otras.

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

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

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

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

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

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

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, Ej.: 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).

Pipeline: flujo de trabajo. Se describe en detalle en el material de formación ‘Esquema de producción audiovisual’

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

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

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

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

Pronombres personales: son las palabras que se usan para indicar la persona o ente que ejecuta una acción. Siempre los pronombres personales estarán seguidos de un verbo (la acción). En inglés son

comunes las contracciones entre los pronombres y algunos verbos, así: "*I'm*" (contracción de I am), "*She's*" (contracción de *she is*), etc.

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

Scanning: estrategia de lectura para encontrar información específica. Al igual que *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.

***Target*:** es el público objetivo al que están dirigidos los productos y la publicidad de una campaña de *marketing*. La palabra *target* viene del inglés, que significa 'objetivo', 'blanco' o 'meta'.

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

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

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.

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

Acedo, R. (2021). *Proceso de diseño y creación de personajes para videojuegos*. Notodoanimacion. https://www.notodoanimacion.es/diseno-y-creacion-de-personajes-para-videojuegos/

Andrade, A. M., Del Río, C. A., y Alvear, D. L. (2019). 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, R., G. (2017). *Sistema operativo, búsqueda de información: internet/intranet y correo electrónico* I. Editorial (ed.). http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=8713

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

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

Fresno, C., C. (2018) *¿Cómo funciona Internet?,* El Cid Editor. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/36728?page=34

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

Gómez de Silva, G., A. y Ania, B., I. (2008) *"Software." Introducción a la computación*. Cengage Learning. https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400004/GVRL?u=sena&sid=GVRL&xid=d8990326

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

Ibarra, S., J. I. (2013). *Manual sistema operativo, búsqueda de la información: Internet/intranet y correo electrónico*. Editorial CEP, S.L. 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*. [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=_UB44coH3SM&feature=youtu.be

Ladrón de Guevara, M. (2018) *Sistema operativo, búsqueda de la información: internet/intranet y correo electrónico*. Editorial Tutor Formación. Https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/44263

Mateos, M., C. y Herrero, G., F. (2016). *La pantalla insomne. Taxonomía del videojuego: un planteamiento por géneros*. Sociedad Latina de Comunicación Social.

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

Naranjo, G., M. R. (2010). *Cuaderno del alumno: ofimática avanzada para formación continua. Formación para el empleo*. Editorial CEP, S.L https://elibronet.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50987?page=1

Oh My Disney. (2016). *The 12 Principles of Animation As Illustrated Through Disney And Disney Pixar Films.* Oh My Disney. https://ohmy.disney.com/movies/2016/07/20/twelve-principles-animationdisney/

Real Academia Española. (1970). *Diccionario de la lengua española* (Vol. 19). Espasa-Calpe.

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

Thomas, F., y Johnston, O. (1981). *The Ilussion of life Disney Animation*. Disney Editions.

Tokio School. (2021). *Mecánicas de juego más habituales en los videojuegos.* https://www.tokioschool.com/noticias/mecanicas-de-juego-habituales-en-videojuegos/

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

Williams, R. (2009). *The Animator´s Surviva Kit*. Faber and Faber.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	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	Noviembre de 2020
			de la Comunicación Gráfica	
	Liliana Victoria Morales	Evaluador 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
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología	de Febrero 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
Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Regional Distrito Capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
Johnier Felipe Perafán Ledezma	Experto Temático 3D	Regional Antioquia - Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Octubre 2021
Fabián Andrés Gómez Pico	Experto Temático 3D	Regional Antioquia Centro de Servicios y Gestión Empresarial CESGE	Octubre 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
José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Noviembre del 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:** 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 para 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
- ✔ Realice, el simulador **Fuentes Y Transformación de la Energía**, el cual encontrara en la ruta Contenido del curso/ Proyecto/ Fase1 Planear/ Actividad de Proyecto 2/ Material de Formación/ Simuladores de apoyo STEM/Evidencia GA2_220201501_AA3_EV01. Informe de laboratorio. Debe anexar el reporte al culminar el reto y su guía de aprendizaje de este, la cual la encuentra en la misma carpeta.
- ✔ Conclusiones, observaciones y describa la relación con situaciones de contextos productivo y social.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe laboratorio con la información y elementos anteriormentemencionados (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:**
  - La video - exposición debe ser creativo, dinámico e innovador.
  - El tiempo de la 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 para 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 para los vídeos.
  - 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 para 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 para 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



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 encontraruna opción económicamente viable para el empaque de la casa, pues al ser comestible debe estarprotegida 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. Resuelva el Simulador **Compra de un apartamento áreas**, siguiendo la siguiente ruta: Contenido del curso/ Proyecto/ Fase1 Planear/ Actividad de Proyecto 2/ Material de Formación/ Simuladores de apoyo STEM/Evidencia GA2_220201501_AA2_EV01. Debe anexar el reporte al culminar el reto y su guía de aprendizaje de este, la cual la encuentra en la misma carpeta.

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.
- ✔ Reporte del Simulador Compra de un apartamento áreas y su guía de aprendizaje
- ✔ 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-vivienda-2018):

- ¿Cuántos somos? Presenta la distribución de la población por sexo, grupos de edad (estructurade 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, fecundidadpor 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 hogaresy 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 dóndeobtienen 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 debarras, 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 estos.
- 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 4 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 por 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. En este drive encontrará una hoja de Excel de trabajo. En ella deberán crear las fórmulas de las áreas y volúmenes de las figuras requeridas y hacer los ejemplos respectivos con datos simulados para cada una de las figuras que se solicitan. https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DGXMtnE8cHqAB6T3F6-QA0aaCGzj0j99/edit?rtpof=true&sd=true#gid=1294361580
- ✔ Después de tener la información completa y organizada diseñe un algoritmo. Hoja de Excel de trabajo.
- ✔ Realizar el simulador dosificación de masa para galletas, el cual encontrara: Contenido del curso/ Proyecto/ Fase1 Planear/ Actividad de Proyecto 2/ Material de Formación/ Simuladores de apoyo STEM/Evidencia GA2_220201501_AA4_EV01. dosificación de masa para galletas. Debe anexar el reporte al culminar el reto y su guía de aprendizaje de este, la cual la encuentra en la misma carpeta.
- ✔ 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.
- ✔ Reporte del simulador dosificación de masa para galletas y su guía de aprendizaje
- ✔ Método utilizado para calcular el volumen de un solido irregular
- ✔ Conclusiones.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para 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 Europeode 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 para 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 para 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 para entregar:** cuestionario con preguntas de acuerdo a la información brindada en el tercernivel.
- 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)	Ramiro Andrade Polanco	Instructor	Centro de comercio y Turismo Regional Quindío.	Mayo 2023	Actualización. Modificación evidencias matemáticas y física con simuladores CloudLabs STEM

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.**

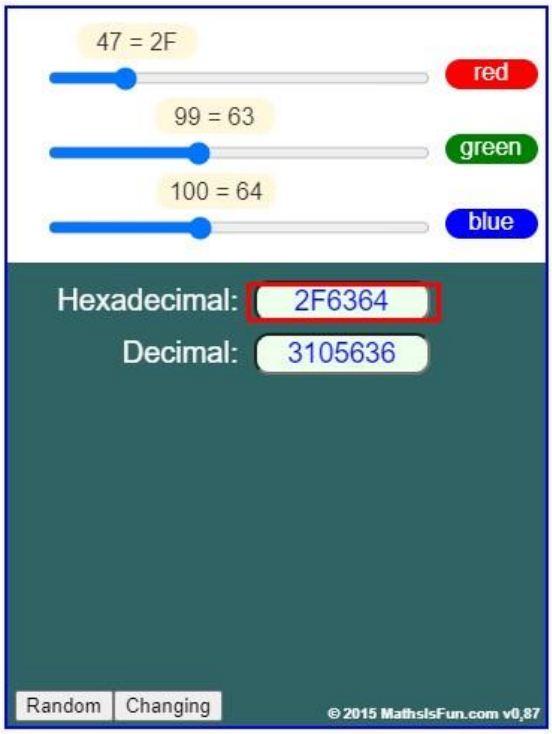
Para el desarrollo de la presente evidencia, se hace necesario que desarrolle las ideas generadas en torno al proyecto audiovisual, generando iteraciones de diseño, que van desde rudimentarios bocetos hechos a mano hasta imágenes con alto nivel de detalle, a través del uso del computador. Lo anterior 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)					

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACION 3D. (2758236)
CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*15/05/2023*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE 1 PLANEAR	*13/06/2023*
FECHA FIN FASE 1 PLANEAR	25/10/2023

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDA DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
						INICIA FIN	FIN
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	*15/05/2023*	12/06/2023
PLANEAR (Horas 576)	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 13/06/23 Fin 30/06/23	Osca A Gurrero Cortes
				Evidencia de producto: Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. **GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 18/06/23 Fin 30/06/23	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
		GA1-250201022-AA2. Diseñar el universo narrativo	**250201022-02.** Desarrollar el storyboard	**Evidencia de producto:**		Inicio 25/06/23 Fin 09/07/23	Andrés Giovanni Alvarado Prieto

		del proyecto audiovisual animado	teniendo en cuenta el análisis del guion.	Elaborar informe técnico con propuesta narrativa del proyecto. **GA1-250201022-AA2-EV01.**			
		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 05/07/23 Fin 11/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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. **220501046-03**. Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.	**Evidencia de Conocimiento** Taller- Utilización de las herramientas de Ofimática. Realizar un taller práctico con las herramientas ofimáticas. **GA1- 220501046-AA2-EV01.**		Inicio 09/07/23 Fin 16/07/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 12/07/23 Fin 20/07/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 17/07/23 Fin 25/07/23	Maricela Matilla Sánchez
		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 20/07/23 Fin 30/07/23	Maricela Matilla Sánchez
		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 25/07/23 Fin 05/08/23	Pablo Andrés León

		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 30/07/23 Fin 10/08/23	Pablo Andrés León
				Producto: Folleto. **GA1-240202501-AA1-EV03**		Inicio 05/08/23 Fin 15/08/23	Pablo Andrés León
	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 10/8/23 Fin 20/08/23	Osca A Gurrero Cortes
				Evidencia de producto y desempeño: Vídeo de animatic básico del storyboard. **GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio 15/08/23 Fin 25/08/23	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
				Evidencia de producto: Documento con el cronograma y flujograma. **GA2-250201022-AA1- EV03**		Inicio 20/08/23 Fin 30/08/23	Osca A Gurrero Cortes
		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 25/08/23 Fin 05/09/23	Andrés Giovanni Alvarado Prieto
		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 01/09/23 Fin 15/09/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 01/09/23 Fin 15/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 01/09/23 Fin 15/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 11/09/23 Fin 20/09/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. **GA2-220201501-AA4-EV02.**		Inicio 11/09/23 Fin 20/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 15/09/23 Fin 25/09/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 15/09/23 Fin 25/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 20/09/23 Fin 30/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 20/09/23 Fin 30/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 25/09/23 Fin 10/10/23	Pablo Andrés León
				Desempeño: Vídeo entrevista virtual **GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio 25/09/23 Fin 10/10/23	Pablo Andrés León
				Producto: Crónica **GA2-240202501-AA1-EV03**		Inicio 01/10/23 Fin 15/10/23	Pablo Andrés León
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		**Conocimiento** Cuestionario **GA2-240202501-AA2-EV01**		Inicio 01/10/23 Fin 15/10/23	Pablo Andrés León

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		**Desempeño** Video Presentación **GA2-240202501- AA2-EV02**		Inicio 10/10/23 Fin 25/10/23	Pablo Andrés León
				Producto Documento escrito **GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio 10/10/23 Fin 25/10/23	Pablo Andrés León

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHAS 2758237

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*15/05/2023*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*13/06/2023*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	18/10/2023

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 13/06/23 Fin 20/06/23	Ferney Vargas
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 16/06/23 Fin 26/06/23	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 - 20/06/23 Fin - 30/06/23	Ferney Vargas

		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 - 26/06/23 Fin - 03/07/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 - 29/06/23 Fin - 16/07/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 - 11/07/23 Fin - 21/07/23	Christian Camilo Cárdenas

		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 - 14/07/23 Fin - 24/07/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 25/07/23 Fin - 04/08/23	Claudia Patricia Giraldo Henao
		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 - 31/07/23 Fin - 07/08/23	Laura Jazmín Villa

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 03/08/23 Fin - 14/08/23	Laura Jazmín Villa
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03**.		Inicio - 08/08/23 Fin - 18/08/23	Laura Jazmín 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 - 11/08/23 Fin - 20/08/23	Ferney Vargas
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 15/08/23 Fin - 25/08/23	Ferney Vargas
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 22/08/23 Fin - 28/08/23	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 RAP 22	Evidencia de desempeño: **Realizar video presentación del storyboard a través de la técnica "Elevator Pitch". GA2-250201022-AA2-EV01**	24 horas	Inicio - 21/08/23 Fin - 29/08/23	Ferney Vargas
		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 –24/08/23 Fin - 05/09/23	Christian Camilo Cárdenas

		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 - 27/08/23 Fin - 07/09/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 14	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 05/09/23 Fin - 10/09/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 - 07/09/23 Fin - 15/09/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 08/09/23 Fin – 14/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 11/09/23 Fin - 22/09/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 - 18/09/23 Fin - 25/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 21/09/23 Fin - 30/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 26/09/23 Fin - 03/10/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 28/09/23 Fin - 6/10/23	Laura Jazmín Villa
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 05/10/23 Fin - 15/10/23	Laura Jazmín Villa
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 7/10/23 Fin - 17/10/23	Laura Jazmín Villa
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Video presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE PLANEAR
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA
ANIMACIÓN 3D FICHA 2758238

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO – REGIONAL QUINDÍO - ARMENIA

FECHA DE INICIO FORMACIÓN:	*15/05/2023*
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN FASE PLANEAR:	*13/06/2023*
FECHA FIN FASE PLANEAR:	16/10/2023

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 13/06/23 Fin 20/06/23	Andrés Alvarado
				Evidencia de producto: **Presentación en vídeo sobre animación análoga o digital no mayor a 15 segundos. GA1-250201022-AA1-EV02.**		Inicio 16/06/23 Fin 26/06/23	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 - 20/06/23 Fin - 30/06/23	Andrés Alvarado

		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 - 26/06/23 Fin - 10/07/23	Andrés 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 - 29/06/23 Fin - 16/07/23	Andrés Alvarado
		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 - 11/07/23 Fin - 21/07/23	Andrés 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. 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 - 14/07/23 Fin - 24/07/23	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. 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 - 25/07/23 Fin - 04/08/23	Ana María López
		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 - 31/07/23 Fin - 07/08/23	Laura Jazmín Villa

				Desempeño: **Video presentación. GA1-240202501-AA1-EV02.**		Inicio - 03/08/23 Fin - 14/08/23	Laura Jazmín Villa
				Producto: **Folleto. GA1-240202501-AA1-EV03**.		Inicio - 08/08/23 Fin - 18/08/23	Laura Jazmín 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 - 11/08/23 Fin - 20/08/23	Christian Camilo Cárdenas
				Evidencia de producto y desempeño: **Vídeo de animatic básico del storyboard. GA2-250201022-AA1-EV02**		Inicio - 15/08/23 Fin - 25/08/23	Lina Marcela García
				Evidencia de producto: **Documento con el cronograma y flujograma. GA2-250201022-AA1-EV03**		Inicio – 22/08/23 Fin - 28/08/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 - 22/08/23 Fin - 29/08/23	Christian Camilo Cárdenas
		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 –24/08/23 Fin - 05/09/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 - 27/08/23 Fin - 07/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 14	Evidencia de producto **Informe de laboratorio. GA2-220201501-AA3-EV01**	12 horas	Inicio - 05/09/23 Fin - 10/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 07/09/23 Fin - 15/09/23	Ramiro Andrade Polanco
				Evidencia de producto **Bitácora: procesos desarrollados en la competencia. GA2-220201501-AA4-EV02**	12 horas	Inicio - 08/09/23 Fin – 14/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 11/09/23 Fin - 22/09/23	Ramiro Andrade Polanco

		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 - 18/09/23 Fin - 25/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 21/09/23 Fin - 30/09/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 26/09/23 Fin - 03/10/23	Ramiro Andrade Polanco
		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 - 28/09/23 Fin - 6/10/23	Laura Jazmín Villa
				Desempeño: **Vídeo entrevista virtual GA2-240202501-AA1-EV02**		Inicio - 05/10/23 Fin - 15/10/23	Laura Jazmín Villa
				Producto: **Crónica GA2-240202501-AA1- EV03**		Inicio - 7/10/23 Fin - 17/10/23	Laura Jazmín Villa
		GA2-240202501.-AA2 Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y		Conocimiento **Cuestionario GA2-240202501- AA2-EV01**	48 horas	Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa

		laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales		Desempeño **Video presentación GA2-240202501-AA2-EV02**		Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa
				Producto **Documento escrito GA2-240202501-AA2-EV03**		Inicio - 09/10/23 Fin - 18/10/23	Laura Jazmín Villa

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: _____

ANEXO _ BANCO DE PREGUNTAS CONJUNTOS NUMÉRICOS

- **Denominación del Programa de Formación:** Matemáticas Básicas.
- **Competencia:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivos.

BANCO DE PREGUNTAS

1. Un ciclista ha estado corriendo durante tres horas. En la primera hora, ha recorrido los $\frac{5}{18}$ de un trayecto; en la segunda hora, ha recorrido los $\frac{7}{25}$ del trayecto, y en la tercera hora, ha recorrido los $\frac{11}{45}$ del trayecto. Calcula la fracción del total del trayecto que ha recorrido en las tres horas.

2. Un depósito estaba lleno de agua. Primero, se sacaron $\frac{5}{8}$ de su contenido y después se sacó $\frac{1}{6}$ del agua que quedó en el depósito. Calcula los litros de agua que quedaron en el depósito, si el depósito contenía 120 litros de agua.

3. En la estantería A hay 60 botellas de $\frac{3}{4}$ de litro cada una y en la estantería B hay 120 botellas de $\frac{1}{4}$ de litro cada una. Calcula los litros que contienen las botellas de cada estantería.

4. En un concurso de dibujo se presentaron 90 participantes; $\frac{1}{18}$ de los participantes obtuvieron como premio una bicicleta; $\frac{1}{9}$ de los participantes obtuvieron como premio un juego, y el resto de los participantes obtuvieron un premio en efectivo. Calcula cuántos participantes obtuvieron el premio en efectivo.

5. Un comerciante tiene 120 kilos de café. Ha envasado 40 bolsas de $\frac{1}{2}$ de kilo cada una, 28 bolsas de $\frac{3}{4}$ de kilo cada una y 20 bolsas de $\frac{3}{2}$ de kilo cada una. Calcula el número de kilos de café que le quedan todavía por envasar.

6. Después de subir 6 pisos el ascensor de un edificio llega al piso 5.¿De qué planta ha salido?

7. El saldo de una cuenta de un proveedor es 154.000 Pesos, si le cargan una factura de 313.000 Pesos . ¿Cuál es el saldo ahora?

8. Halla el área de un rectángulo de base 5,7 cm. Y de altura 6,8 cm. Expresa la solución con un único decimal redondeado. (recuerde que área de un rectángulo es A = Base * Altura)

9. Si 1 metro de cable al por mayor sale a 658.50 pesos, ¿Cuánto cuestan 10.5 m?

10. Una empresa dedicada a la venta de uniformes de Colegio utiliza 62 metros de tela para hacer 45 uniformes, ¿ Cuánta tela se necesitará para confeccionar 80 uniformes?

11. La aleación de un material contiene 5% de Cobre, en 4250 gramos ¿Cuántos gramos de Cu hay en dicha aleación?

12. Para sacar el pedido de un cliente 25 operarios se demoran un mes ¿Cuántos operarios hay que aumentar para sacar el pedido en 15 días?

13. En la producción de 120 piezas 5 salen defectuosas, ¿Cuántas piezas saldrán defectuosas en un lote de 500 unidades?

14. El porcentaje de piezas defectuosas de una máquina es de 5%, si la máquina produce 2500 piezas ¿Cuántas de ellas saldrán defectuosas?

15. Calcule el porcentaje de descuento de un artículo cuyo precio era 145.000 pesos, pero solo se pagaron 127.000 pesos.

16. Calcule el precio final de un artículo que tiene un descuento del 15%, si su precio es de 85.000 pesos.

17. Calcule la equivalencia en pulgadas de 17.78 cm. (utilice la equivalencia 1 pulgada = 2.54 cm)

18. ¿Cuál es la equivalencia en centímetros para una medida de $4\frac{3}{4}\ pulgadas$?

19. Si 6 operarios tardan 3.5 horas en confeccionar 15 prendas, ¿Cuánto tiempo tardan 10 operarios para confeccionar 45 prendas?

20. Si para imprimir unos folletos 3 impresoras trabajan 2 horas al día durante 10 días. ¿Cuántos días tardarán en hacerlo 2 impresoras 5 horas al día?