

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FASE ANÁLISIS			
PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA			
TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS			
CENTRO DE INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN – REGIONAL TOLIMA			

FECHA DE INICIO:	2/06/2025
Fecha final Fase	23/03/2026

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA		INSTRUCTOR RESPONSABLE
						INICIA	FINALIZA	
		GA4-291901060-AA1. Reconocer técnicas de ensamble de tarjetas electrónicas de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa vigente.	291901060-02. Inspeccionar el ensamble de tarjetas electrónicas, de acuerdo con normativa técnica, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo.	Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre conocimientos, vocabulario, técnicas y métodos de ensamble manual y automatizado de tarjetas electrónicas. GA4-291901060-AA1-EV01. <i>Calificable.</i> Evidencia de desempeño: Realiza la inspección del ensamble de tarjetas electrónicas, aplicando normatividad técnica y ambiental. GA4-291901060-AA1-EV02. <i>Calificable.</i> Evidencia de producto: Lista de chequeo con la verificación del proceso de inspección de ensamble de la tarjeta. GA4-291901060-AA1-EV03. <i>Calificable.</i>		2/06/2025	9/06/2025	TECNICO
						2/06/2025	9/06/2025	TECNICO
						2/06/2025	9/06/2025	TECNICO
		GA4-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo con las diferentes situaciones comunicativas.	240201524-01. Analizar los componentes de la comunicación según sus características, intencionalidad y contexto.	Evidencia de desempeño: Video. La comunicación como expresión humana. GA4-240201524-AA1-EV01.		9/06/2025	30/06/2025	COMUNICACIONES
			240201524-02. Argumentar en forma oral y escrita atendiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.	<i>Calificable.</i>		9/06/2025	30/06/2025	
		GA4-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia léxica, 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.	Evidencia de producto: Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA4-240201524-AA2-EV01.		9/06/2025	30/06/2025	COMUNICACIONES
			240201524-04. Establecer procesos de enriquecimiento léxico y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	<i>Calificable.</i>		9/06/2025	30/06/2025	
	AP3. Clasificar el producto electrónico a desarrollar de acuerdo con sus características.	GA4-240202501-AA1. Dialogar sobre posibles soluciones a problemas dentro de contextos sociales.		Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA4-240202501-AA1-EV01. <i>Calificable.</i> Evidencia de producto: Audio. GA4-240202501-AA1-EV02. <i>Calificable.</i> Evidencia de desempeño: Foro. GA4-240202501-AA1-EV03. <i>Calificable.</i> Evidencia de conocimiento:		30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
						30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
						30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
								INGLÉS

			Cuestionario. GA4-240202501-AA2-EV01.	30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
			Calificable. Evidencia de producto: Audio. GA4-240202501-AA2-EV02. Calificable.	30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
			Evidencia de desempeño: Foro. GA4-240202501-AA2-EV03. Calificable.	30/06/2025	21/07/2025	INGLÉS
			Evidencia de conocimiento:	21/07/2025	28/07/2025	TÉCNICO
			Calificable.			
			Evidencia de conocimiento:	21/07/2025	28/07/2025	TECNICO
			GA5-291901011-AA1. Diagramar placa de circuito impreso utilizando herramientas de diseño asistido por computador y manufactura asistida por computador (CAD/CAM) aplicando reglas de diseño y normativa.	28/07/2025	4/08/2025	TECNICO
		291901011-02. Implementar el diseño para la fabricación del circuito impreso, en software especializado.	Cuestionario de preguntas relacionadas con la normatividad técnica vigente, aplicada al diseño de placas de circuito impreso. GAS-291901011-AA1-EV02. Calificable. Evidencia de desempeño: Simulación del diseño de placas de circuito impreso aplicando normatividad técnica vigente. GAS-291901011-AA1-EV03. Calificable. Evidencia de producto: Lista de chequeo para evaluar la diagramación de la placa de circuito impreso de acuerdo con reglas de diseño y normativa. GAS-291901011-AA1-EV04. Calificable.	28/07/2025	4/08/2025	TECNICO
			Evidencia de desempeño: Lista de verificación del proceso de búsqueda de proveedores nacionales e internacionales de acuerdo con necesidades del producto electrónico. GAS-291901028-AA1 EV01. Calificable.	11/08/2025	18/08/2025	TECNICO
			Evidencia de producto: Informe técnico con la categorización de proveedores nacionales e internacionales elegidos de acuerdo con las necesidades del producto electrónico. GAS-291901028-AA1 EV02. Calificable.	11/08/2025	18/08/2025	TECNICO
			Evidencia de conocimiento: Cuestionario de preguntas relacionadas con el cálculo de tensiones, elasticidad y resistencia de materiales, Calificable.	11/08/2025	18/08/2025	TECNICO
			Evidencia de producto: Informe técnico con la selección de materiales y herramientas empleadas en el proceso de fabricación del prototipo. GAS-220101016-AA1-EV02.	11/08/2025	18/08/2025	TECNICO
			GAS-220101016-AA1. Seleccionar materiales y herramientas empleados en el proceso de fabricación del prototipo.	18/08/2025	25/08/2025	TECNICO
		220101016-01. Establecer parámetros del prototipo electrónico, de acuerdo con procedimientos técnicos.	Calificable. Evidencia de conocimiento: Cuestionario de preguntas relacionadas con criterios de selección de materiales y técnicas de prototipado mecánico, aplicadas al proceso de fabricación. GAS-220101016-AA1-EV03. Calificable.			

Ejecución	AP4. Gestionar el diseño del producto electrónico en todas sus fases, planeación, elaboración, revisión y control, inventarios y otros.	GA5-220101016-AA2. Generar archivos de modelado mecánico utilizando software CAD/CAM de acuerdo con características y parámetros del producto electrónico, orden de trabajo y normativa técnica.	220101016-02. Modelar prototipos de productos electrónicos, de acuerdo con especificaciones técnicas y orden de trabajo.	Evidencia de conocimiento: Cuestionario de preguntas relacionadas con criterios de modelado mecánico, conceptos de dibujo técnico y normativa aplicada, aplicadas al proceso de fabricación. GA5-220101016-AA2-EV01. Calificable.	1376 horas	25/08/2025	1/09/2025	TECNICO
				Evidencia de desempeño: Verificación de manejo del software de modelado mecánico de acuerdo con procedimientos técnicos. GA5-220101016-AA2-EV02. Calificable.		1/09/2025	8/09/2025	TECNICO
				Evidencia de producto: Archivos con el modelo mecánico del producto electrónico. GA5-220101016-AA2-EV03. Calificable.		8/09/2025	15/09/2025	TECNICO
				Evidencia de producto: Informe técnico con los costos y detalles del prototipo mecánico. GA5-220101016-AA2-EV04. Calificable.		8/09/2025	15/09/2025	TECNICO
				Evidencia de desempeño: Video presentación del modelo mecánico en 2D y 3D del prototipo de acuerdo con orden de trabajo. GA5-220101016-AA2-EV05. Calificable.		8/09/2025	15/09/2025	TECNICO
		GA5-220601501-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, de los accidentes y enfermedades laborales (ATEL), de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.	Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre opciones de solución a situaciones que se presentan en el contexto ambiental y del SST. GA5-220601501-AA1-EV01. Calificable.	8/09/2025	29/09/2025	TRANSVERSAL SST	
		GA5-220601501-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, de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.	Evidencia de producto: Presentación sobre las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales (ATEL). GA5-220601501-AA2-EV01. Calificable.	8/09/2025	29/09/2025	TRANSVERSAL SST	
		GA5-220601501-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.	Evidencia de conocimiento: Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST. GA5-220601501-AA3-EV01. Calificable.	8/09/2025	29/09/2025	TRANSVERSAL SST	
		GA5-220601501-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	Evidencia de producto: Video expositivo sobre oportunidades de mejora en medio ambiente y SST. GA5-220601501-AA4-EV01.	8/09/2025	29/09/2025	TRANSVERSAL SST	

			el contexto productivo y social.	<i>Calificable.</i>				TRANSVERSAL SST
				Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre conocimientos de técnicas de desensamble de equipos electrónicos. GA6-291901056-AA1		29/09/2025	6/10/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de desempeño: Realiza el procedimiento de desensamble de productos electrónicos, aplicando la normatividad técnica y ambiental.		29/09/2025	6/10/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de producto: Informe detallado sobre la clasificación de los residuos generados por productos electrónicos. GA6-291901056-AA1-EV03.		6/10/2025	13/10/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de conocimiento: Cuestionario sobre conocimientos y aplicación de la normativa ambiental vigente aplicada al desensamble y disposición de RAEEs. GA6-291901056-AA2-EV01.		13/10/2025	20/10/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de desempeño: Almacena residuos de productos electrónicos, aplicando etiquetado y siguiendo la normatividad técnica y ambiental. GA6-291901056-AA2-EV02.		20/10/2025	27/10/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de producto: Informe detallado sobre el desensamble de productos electrónicos, aplicando normatividad vigente. GA6-291901056-AA2-EV03.		27/10/2025	3/11/2025	
				<i>Calificable.</i>				TECNICO
				Evidencia de desempeño: Foro temático - Identificar y establecer las técnicas de coordinación motriz. GA6-230101507-AA1-EV01.		3/11/2025	10/11/2025	
				<i>Calificable.</i>				CULTURA FISICA
				Evidencia de producto: Infografía - estilos de vida saludable. GA6-230101507-AA2-EV01.		10/11/2025	17/11/2025	
				<i>Calificable.</i>				CULTURA FISICA
				Evidencia de producto: Hoja antropométrica de valoración de la condición física. GA6-230101507-AA3-EV01.		17/11/2025	1/12/2025	
				<i>Calificable.</i>				CULTURA FISICA
				Evidencia de producto: Folleto de lesiones más comunes en el trabajo o vida cotidiana, y la importancia de las pausas activas. GA6-230101507-AA4-EV01.		1/12/2025	8/12/2025	
				<i>Calificable.</i>				CULTURA FISICA
				Evidencia de conocimiento: Taller de reflexión escrita. Caso Malala. GA6-240201526-AA1-EV01.		2/02/2026	23/02/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de producto: Video presentación. Proyecto de vida. GA6-240201526-AA2-EV01.		2/02/2026	23/02/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de desempeño: Diagrama de sistemas. Relación del individuo con el entorno. GA6-240201526-AA3-EV01.		23/02/2026	23/02/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de producto: Ejemplo de una marca sostenible que cumpla con Triple Bottom Line. GA6-240201526-AA4-EV01.		23/02/2026	2/03/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de desempeño: Mapa mental. Hitos del conflicto armado en Colombia en los últimos 50 años. GA6-240201526-AA5-EV01.		23/02/2026	2/03/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de producto: Documento colaborativo. Solución del caso. GA6-240201526-AA6-EV01.		23/02/2026	2/03/2026	
				<i>Calificable.</i>				ETICA
				Evidencia de conocimiento: Cuestionario. GA6-240202501-AA1-EV01.		23/02/2026	16/03/2026	
				<i>Calificable.</i>				INGLÉS
				Evidencia de producto: Mapa mental. GA6-240202501-AA1-EV02.		23/02/2026	16/03/2026	
				<i>Calificable.</i>				INGLÉS

			<p>Evidencia de desempeño: Blog. GA6-240202501-AA1-EV03. Calificable.</p>		23/02/2026	2/03/2026	INGLÉS
			<p>Evidencia de conocimiento: Solución a preguntas sobre protocolos de pruebas aplicados a productos electrónicos. GA7-291901013-AA1-EV01. Calificable.</p>		2/03/2026	2/03/2026	TECNICO
		GA7-291901013-AA1. Clasificar producto conforme y no conforme, preparando el protocolo de pruebas de acuerdo con procedimiento técnico y orden de trabajo e interpretando las pruebas realizadas.	<p>291901013-02. Desarrollar protocolos de pruebas, de acuerdo con procedimiento técnico, variables de medición y normativa. Calificable.</p>	<p>Evidencia de desempeño: Clasifica los productos de acuerdo con el protocolo a desarrollar, siguiendo los procedimientos técnicos. GA7-291901013-AA1-EV02. Calificable.</p>	2/03/2026	9/03/2026	TECNICO
			<p>Evidencia de producto: Lista de chequeo de la ejecución del protocolo de pruebas de acuerdo con procedimiento técnico y orden de trabajo. GA7-291901013-AA1-EV03. Calificable.</p>		2/03/2026	9/03/2026	TECNICO
			<p>Evidencia de conocimiento: Respuesta a preguntas sobre los diferentes tipos de mantenimiento aplicados a productos electrónicos. GA7-291901026-AA1-EV01. Calificable.</p>		9/03/2026	16/03/2026	TECNICO
		GA7-291901026-AA1. Ejecutar tareas de mantenimiento, aplicando métodos de diagnóstico electrónico de acuerdo con procedimiento técnico y manuales del fabricante.	<p>291901026-02. Realizar mantenimiento de productos electrónicos, de acuerdo con procedimientos técnicos y manuales del fabricante. Calificable.</p>	<p>Evidencia de conocimiento: Solución a preguntas sobre la normatividad aplicada al mantenimiento de productos electrónicos. GA7-291901026-AA1-EV02. Calificable.</p>	9/03/2026	16/03/2026	TECNICO
			<p>Evidencia de desempeño: Realiza el mantenimiento de productos electrónicos, según procedimientos técnicos y aplicando normas de seguridad y ambientales. GA7-291901026-AA1-EV03. Calificable.</p>		9/03/2026	16/03/2026	TECNICO
			<p>Evidencia de producto: Informe con la documentación requerida de la ejecución del mantenimiento electrónico. GA7-291901026-AA1-EV04. Calificable.</p>		9/03/2026	16/03/2026	TECNICO
			<p>Evidencia de producto: Diana de valoración. GA7-240201533-AA1-EV01. Calificable.</p>		2/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
		GA7-240201533-AA1. Identificar los componentes del comportamiento emprendedor a partir de las características emprendedoras, objetivos personales y análisis del entorno.	<p>240201533-01. Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos y el entorno. Calificable.</p>	<p>Evidencia de producto: Taller visión emprendedora. GA7-240201533-AA1-EV02. Calificable.</p>	2/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
			<p>Evidencia de conocimiento: Taller dimensiones emprendedoras. GA7-240201533-AA1-EV03. Calificable.</p>		2/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
		GA7-240201533-AA2. Asociar el paso a paso del proceso de toma de decisiones según problema planteado.	<p>240201533-02. Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor. Calificable.</p>	<p>Evidencia de desempeño: Taller toma de decisiones. GA7-240201533-AA2-EV01. Calificable.</p>	23/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
			<p>Evidencia de producto: Prototipo de la solución. GA7-240201533-AA3-EV01. Calificable.</p>		23/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
		GA7-240201533-AA3. Experimentar la capacidad creativa e innovadora en la solución de retos e identificación de oportunidades.	<p>240201533-03. Emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora. Calificable.</p>	<p>Evidencia de producto: Plan de acción. GA7-240201533-AA3-EV02. Calificable.</p>	23/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
			<p>Evidencia de desempeño: Taller de negociación. GA7-240201533-AA4-EV01. Calificable.</p>		23/03/2026	23/03/2026	EMPRENDIMIENTO
		GA7-240201533-AA4. Relacionar elementos del triángulo de la responsabilidad para la ejecución de técnicas de negociación.	<p>240201533-04. Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación. Calificable.</p>		2/03/2026	23/03/2026	INGLÉS
			<p>Evidencia de conocimiento: Diagrama de flujo. GA7-240202501-AA1-EV01. Calificable.</p>		2/03/2026	23/03/2026	INGLÉS
		GA7-240202501-AA1. Simular un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral.	<p>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. Calificable.</p>	<p>Evidencia de producto: Ensayo. GA7-240202501-AA1-EV02. Calificable.</p>	2/03/2026	23/03/2026	INGLÉS
			<p>Evidencia de producto: Video. GA7-240202501-AA1-EV03. Calificable.</p>		2/03/2026	23/03/2026	INGLÉS

AP6. Realizar el mantenimiento del producto electrónico, siguiendo procesos establecidos.