



CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE FORMACIÓN TITULADA

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Centro de Electricidad Y Automatización Industrial CEAI

Regional Valle del Cauca

En este espacio encuentra el cronograma del programa de formación "**ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**" con la descripción de las evidencias pertenecientes a cada actividad de aprendizaje del programa de formación.

FECHA DE INICIO:	31/03/25
FECHA DE INICIO DE FORMACIÓN:	31/03/25
FECHA FIN:	17/02/2026

NOMBRE DE LA FASE	ACTIVIDAD DEL PROYECTO	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	TIEMPO DE DURACIÓN ESTIMADO	FECHAS DE ENTREGA	
				INICIA	FINALIZA
Fase 0. Inducción	N/A	Actividades de reflexión inicial	48 HORAS	31/03/25	11/04/25
				31/03/25	20/04/25
				31/03/25	20/04/25
		Actividad de Aprendizaje 1. Contextualización Senalogía		31/03/25	10/04/25
		Actividad de Aprendizaje 2. Mi compromiso como aprendiz SENA.		31/03/25	15/04/25
		Actividad de Aprendizaje 3. Formación profesional integral		31/03/25	20/04/25
		Actividad de Aprendizaje 4.		31/03/25	20/04/25
	AP1. Determinar las especificaciones funcionales del software y	GA1-220501092-AA1. Elaborar Diagramas de procesos a partir de la caracterización de los mismos usando una técnica de notación.	1 mes y 14 días	15/04/25	29/05/25
			1 mes	29/04/25	29/05/25
		GA1-220501092-AA2. Identificar conceptos básicos de Teoría General de Sistemas y Enfoque Sistémico.	1 mes	30/05/25	30/06/25
		GA1-220501092-AA3. Elaborar instrumentos de recolección de datos, de acuerdo a técnicas que permitan el procesamiento de la información.	1 mes	30/05/25	30/06/25
		GA1-220501092-AA4. Determinar los requisitos funcionales y no funcionales del software de acuerdo con los requerimientos del cliente.	2 meses	01/07/25	30/08/25
		GA1-220501092-AA5. Aplicar técnicas de validación de requisitos del software.	2 meses	01/07/25	30/08/25
		GA1-220501093-AA1. Estructurar el	2 meses	01/07/25	30/08/25

Fase 1. Análisis

Software y metodología a utilizar.	plan de actividades de análisis a partir de las características del proyecto y el modelo de desarrollo seleccionado.	2 meses	01/07/25	30/08/25
		3 meses	01/07/25	01/10/25
	GA1-220501046-AA1. Reconocer software de sistemas, software de programación y software de aplicaciones.	1 mes y 13 días	19/07/25	30/08/25
	GA1-220501046-AA2. Desarrollar un taller práctico sobre los términos y funcionalidades de la ofimática.	1 mes y 13 días	19/07/25	30/08/25
	GA1-220501046-AA3. Elaborar un informe con las mejoras de producto orientado desde las TIC.			
	GA1-240202501-AA1. Identificar situaciones cotidianas y futuras a través de una interacción social oral y escrita.	2 meses y 19 días	29/04/25	11/07/25
		2 meses y 19 días	29/04/25	11/07/25
		2 meses y 19 días	29/04/25	11/07/25
	GA2-220501093-AA1. Elaborar diagrama y documentación de casos de uso / historias de usuario de acuerdo con el refinamiento de requisitos.	2 meses	01/08/25	30/09/25
		2 meses	01/08/25	30/09/25
		2 meses	01/08/25	30/09/25
	GA2-220501093-AA2. Representar el contexto del negocio a través del diagrama de dominio y actividades.	2 meses	01/08/25	30/09/25
	GA2-220501093-AA3. Validar artefactos de análisis generados.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA2-220501094-AA1. Determinar las especificaciones técnicas a partir del diagnóstico de necesidades informáticas.	1 mes y 15 días	15/08/25	15/09/25
	GA2-220501094-AA2. Realizar el análisis de proveedores a partir de las fichas técnicas.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA2-220501094-AA3. Elaborar la propuesta técnica y financiera a partir de los referentes establecidos.			
	GA2-220501094-AA4. Presentar la propuesta técnica y económica de acuerdo con las condiciones del contrato a desarrollar.			
	GA2-240201528-AA1. Desarrollar procedimientos aritméticos para resolver problemáticas de la vida cotidiana.			

AP2. Especificar el modelo conceptual y estructurar la propuesta técnica del proyecto de software.	GA2-240201528-AA2. Resolver problemas de aplicación de situaciones de los contextos productivo y social a partir del uso de herramientas matemáticas.	1 mes y 14 días	14/08/25	30/09/25
	GA2-240201528-AA3. Realizar un muestreo estadístico acerca de una situación contextualizada en la vida diaria.	1 mes	01/09/25	30/09/25
	GA2-240201528-AA4. Crear un algoritmo para sistematizar el cálculo de perímetros, áreas y volumen de figuras planas y sólidos regulares.			
	GA2-240202501-AA1- Reportar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales, pasadas y futuras, en contextos sociales.	5 meses	29/04/25	28/09/25
	GA2-240202501-AA2 - Expresar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras, en contextos sociales.	5 meses	29/04/25	28/09/25
	GA4-240201524-AA1 - Identificar la importancia de los componentes de la comunicación para transmitir un mensaje, de acuerdo con sus características, intencionalidad y contexto.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA4-240201524-AA2 - Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo con las diferentes situaciones comunicativas.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA4-240201524-AA3 - Interpretar asertivamente situaciones del contexto, de forma lógica y estructurada, graficando la información a transmitir, a través de elementos e instrumentos gráficos.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA4-240201524-AA4 - Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia léxica, de acuerdo con los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.	1 mes y 15 días	15/08/25	30/09/25
	GA9-240201526-AA1. Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre sí mismo y el entorno, dándoles un criterio de valor.	2 meses y 11 días	29/04/25	11/07/25
	GA9-240201526-AA2. Diseñar y definir su proyecto de vida, aplicando técnicas de PNL.			
	GA9-240201526-AA3. Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad teniendo como base las relaciones con el contexto social.	2 meses y 11 días	29/04/25	11/07/25

AP3 - Estructurar procesos lógicos para la construcción de algoritmos.	GA3-220501093-AA1 - Realizar actividades para el desarrollo del pensamiento algorítmico, de acuerdo con metodologías.	1 mes	10/10/25	10/11/25
		1 mes	10/10/25	10/11/25
	GA3-220501093-AA2 - Desarrollar soluciones algorítmicas, a través de estructuras de control.	1 mes	10/10/25	10/11/25
		2 meses	02/12/25	01/03/26
		2 meses	02/12/25	01/03/26
	GA3-220501093-AA3 - Solucionar planteamientos aplicando el concepto de arreglos (vectores y matrices).	2 meses	02/12/25	01/03/26
		2 meses	02/12/25	01/03/26
	GA3-220201501-AA1 - Reconocer los principios y leyes físicas aplicados al contexto productivo.	1 mes	10/10/25	10/11/25
	GA3-220201501-AA2 - Interpretar y explicar los cambios físicos de los cuerpos, según las teorías, leyes y principios.	1 mes	10/10/25	10/11/25
	GA3-220201501-AA3 - Describir las manifestaciones de energía explicando las variables que intervienen, según el contexto social	2 meses	10/10/25	10/12/25
	GA3-220201501-AA4 - Realizar experimentos que permitan interpretar y argumentar fenómenos, de acuerdo con los principios y leyes de la física conforme con el contexto productivo.	2 meses	10/10/25	10/12/25
		2 meses	10/10/25	10/12/25
	GA3-240202501-AA1 - Dialogar sobre posibles soluciones a problemas, a partir de contextos sociales.	2 meses	10/10/25	10/12/25
		2 meses	10/10/25	10/12/25
		2 meses	10/10/25	10/12/25
		2 meses y 6 días	10/10/25	16/12/25

Fase 3. Planeación		GA3-240202501-AA2 - Reportar sobre posibles soluciones a problemas, a partir de contextos laborales.	2 meses y 6 días	10/10/25	16/12/25
			2 meses y 6 días	10/10/25	16/12/25
			2 meses y 6 días	10/10/25	16/12/25
		GA4-220501095-AA1 - Diseñar la estructura de la base de datos del sistema, de acuerdo con los requisitos.	2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
		GA4-220501095-AA2 - Elaborar artefactos usando el paradigma de programación orientada a objetos.	2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
			2 meses y 5 días	10/10/25	15/12/25
		GA4-220501095-AA3 - Elaborar los artefactos necesarios para el despliegue del <i>software</i> , de acuerdo con la metodología.	2 meses y 5 días	01/02/26	02/03/26
			1 mes	01/02/26	02/03/26
			1 mes	01/02/26	02/03/26
		GA4-220501095-AA4 - Realizar la evaluación de artefactos	1 mes	01/02/26	02/03/26
			1 mes	01/02/26	02/03/26

AP4 - Determinar la estructura lógica y tecnológica del sistema.	del <i>software</i> , de acuerdo con el informe de análisis.	1 mes	01/02/26	02/03/26
		1 mes	01/02/26	02/03/26
	GA4-240202501-AA1 - Establecer acciones de mejora relacionadas con expresiones, estructuras y desempeño, de acuerdo con el programa de formación.	2 meses	10/07/25	10/09/25
		2 meses	10/07/25	10/09/25
		2 meses	10/07/25	10/09/25
	GA5-220501095-AA1 - Elaborar el prototipo navegable del <i>software</i> , aplicando estándares de usabilidad y accesibilidad.	2 meses	10/07/25	10/09/25
		2 meses	10/07/25	10/09/25
		2 meses	10/07/25	10/09/25
		3 meses	15/09/25	15/12/25
		3 meses	15/09/25	15/12/25
		3 meses	15/09/25	15/12/25
		3 meses	15/09/25	15/12/25
		3 meses	15/09/25	15/12/25
	GA5-240201064-AA1 - Identificar las características socioeconómicas, tecnológicas, políticas y culturales del contexto productivo, de acuerdo	1 mes	20/10/25	20/11/25
	GA5-240201064-AA2 - Elaborar la propuesta de investigación formativa, teniendo en cuenta las situaciones de orden social y productivo.	2 meses	15/10/25	15/12/25

		GA5-240202501-AA1 - Simular un proceso para la realización de una actividad, teniendo en cuenta su quehacer laboral.	2 meses	20/10/25	20/12/25
			2 meses	20/10/25	20/12/25
			2 meses	20/10/25	20/12/25
AP6 - Desarrollar la estructura de datos y la interfaz de usuario del <i>software</i> .		GA6-220501096-AA1 - Crear un modelo de base de datos, con base a los requerimientos del cliente.	2 meses	01/03/26	30/05/26
			2 meses	01/03/26	30/05/26
			2 meses	01/03/26	30/05/26
			2 meses	01/03/26	30/05/26
		GA6-220501096-AA2 - Manipular datos en el Sistema Administrador de Bases de Datos (SMBD), de acuerdo con el diseño.	2 meses	01/03/26	30/05/26
			2 meses	01/03/26	30/05/26
			2 meses	01/03/26	30/05/26
		GA6-220501096-AA3 - Crear interfaces gráficas de usuario en aplicaciones de escritorio, web y móviles, de acuerdo con el diseño.	2 meses	01/04/26	30/06/26
			2 meses	01/04/26	30/06/26
			2 meses	01/04/26	30/06/26
		GA6-220501096-AA4 - Generar plantillas y estilos, de acuerdo con el diseño.	2 meses	01/04/26	30/06/26
			2 meses	01/04/26	30/06/26
			2 meses	01/04/26	30/06/26

Fase 4. Ejecución		GA6-230101507-AA1 - Aplicar los correctivos necesarios que permitan mejorar las capacidades, de acuerdo con la valoración del estado general	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
		GA6-230101507-AA2 - Establecer hábitos de vida saludable, teniendo en cuenta la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
		GA6-230101507-AA3 - Implementar acciones de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida en el contexto individual, laboral y	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
		GA6-230101507-AA4 - Identificar la higiene postural y pausas activas correctas en el desempeño del área ocupacional, de acuerdo con la	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
		GA6-240202501-AA1 - Presentar funciones de su ocupación laboral.	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
			2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
			2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
	AP7 - Codificar los módulos del <i>software</i> .	GA7-220501096-AA1 - Configurar herramientas de versionamiento para control de código, de acuerdo con las metodologías de desarrollo.	2 meses y 15 días	15/02/26	30/04/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA7-220501096-AA2 - Aplicar estándares de codificación, de acuerdo con el diseño.	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA7-220501096-AA3 - Codificar los módulos del <i>software stand-alone</i> , web y móvil, de acuerdo con el diseño.	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
			3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26

AP8 - Desarrollar las tareas de configuración y puesta en marcha del sistema de información.	GA7-220501096-AA4 - Codificar el <i>front-end</i> utilizando <i>framework</i> , de acuerdo con el diseño.	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
	GA7-220501096-AA5 - Crear servicios web, de acuerdo con el diseño.	1 mes	28/03/26	28/04/26
		1 mes	28/03/26	28/04/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
	GA8-220501096-AA1 - Integrar módulos, de acuerdo con el diseño establecido.	5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
	GA8-220501096-AA2 - Incorporar tecnologías emergentes y disruptivas, de acuerdo con el diseño establecido.	5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
		5 meses	01/03/26	30/07/26
	GA8-220601501-AA1 - Identificar			

		estrategias para la prevención y control del impacto ambiental de los accidentes y enfermedades	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA8-220601501-AA2 - Reconocer el desarrollo de las acciones de control de los impactos ambientales, disminución de accidentes y	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA8-220601501-AA3 - Plantear acciones para orientar al equipo de trabajo en los planes o programas ambientales y de SST, de acuerdo	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA8-220601501-AA4 - Plantear propuestas para favorecer la cultura ambiental responsable, el desarrollo sustentable y el autocuidado, de	3 meses y 15 días	15/02/26	30/05/26
		GA9-220501096-AA1 - Realizar plan de pruebas, según el proyecto.	5 meses	01/03/26	30/07/26
			5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-220501096-AA2 - Definir casos y ambiente de prueba, según el proyecto.	5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-220501096-AA3 - Documentar y realizar pruebas, de acuerdo con la planificación.	5 meses	01/03/26	30/07/26
			5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-240201526-AA1 - Diseñar su proyecto de vida, de acuerdo con el reconocimiento de principios y valores éticos.	5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-240201526-AA2 - Reconocer los conceptos sobre la vida en comunidad, teniendo en cuenta las relaciones con el contexto social y el	5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-240201526-AA3 - Proponer estrategias para promover el uso racional de los recursos, de acuerdo con criterios de sustentabilidad ética	5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA9-240201526-AA4 - Reflexionar alrededor de acuerdos de paz, teniendo en cuenta el contexto social y la dignidad humana.	5 meses	01/03/26	30/07/26
		GA10-220501097-AA1 - Preparar la plataforma tecnológica, de acuerdo con los requerimientos.	3 meses	01/08/26	30/10/26
		GA10-220501097-AA2 - Verificar el cumplimiento de las características mínimas de <i>hardware</i> requeridas, para el <i>software</i> desarrollado.	3 meses	01/08/26	30/10/26
		GA10-220501097-AA3 - Elaborar el plan de instalación, de acuerdo con los requerimientos.	3 meses	01/08/26	30/10/26

**Fase 5.
Evaluación**

GA10-220501097-AA4 - Configurar los servicios requeridos, de acuerdo con la arquitectura.	3 meses	01/08/26	30/10/26
GA10-220501097-AA5 - Configurar el <i>software</i> en el servidor y la base de datos, de acuerdo con los requerimientos.	3 meses	01/08/26	30/10/26
GA10-220501097-AA6 - Cargar archivos en el sitio de publicación, de acuerdo con la estructura.	3 meses	01/08/26	30/10/26
GA10-220501097-AA7 - Realizar pruebas de funcionalidad del <i>software</i> , de acuerdo con el modelo.	3 meses	01/08/26	30/10/26
GA10-220501097-AA8 - Elaborar planes de mantenimiento y soporte del <i>software</i> , de acuerdo con los estándares establecidos.	3 meses	01/08/26	30/10/26
GA10-220501097-AA9 - Documentar el proceso de migración y respaldo de los datos, de acuerdo con los estándares establecidos.	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-220501097-AA10 - Elaborar manuales de instalación, técnico y de usuario, de acuerdo con los estándares establecidos.	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-220501097-AA11 - Elaborar el manual de usuario, de acuerdo con los estándares establecidos.	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-220501097-AA12 - Capacitar a los usuarios y realizar pruebas de aceptación, de acuerdo con los estándares establecidos.	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-220501097-AA13 - Elaborar acta de entrega, de acuerdo con los estándares establecidos.	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-240201529-AA1 - Reconocer capacidades personales para convertirse en emprendedor, como parte de su proyecto de vida en	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-240201529-AA2 - Definir la idea de negocio a desarrollar en el emprendimiento, según las oportunidades de mercado.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA10-240201529-AA3 - Establecer el modelo de negocio del emprendimiento a partir de las necesidades identificadas.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	1 mes	01/10/26	17/12/26
	1 mes	01/10/26	17/12/26

AP9 - Realizar actividades de verificación de calidad del *software* .

GA11-220501098-AA1- Aplicar los instrumentos de calidad de <i>software</i> , de acuerdo con los estándares.	1 mes	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA11-220501098-AA2 - Realizar el informe de evaluación de la calidad de <i>software</i> y bitácora de lecciones aprendidas, de acuerdo con los procesos de desarrollo.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA11-220501098-AA3 - Ajustar procesos del desarrollo de <i>software</i> , según los resultados de la verificación.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA11-210201501-AA1 - Comparar las condiciones del trabajo en el devenir histórico, de acuerdo con los derechos fundamentales.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA11-210201501-AA2 - Reconocer los derechos humanos laborales, con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
GA11-210201501-AA3 - Establecer la importancia de los derechos de los pueblos, de la solidaridad y la paz, de acuerdo con los indicadores de desarrollo humano.	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26
	2 meses	01/10/26	17/12/26

			2 meses	01/10/26	17/12/26
		GA11-210201501-AA4 - Comprender la importancia de las acciones e instituciones encargadas de la protección de los derechos del trabajo, los pueblos y la naturaleza, según el contexto territorial específico.	2 meses	01/10/26	17/12/26
			2 meses	01/10/26	17/12/26