



CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Pitalito Huila, mayo del 2026

Señor

Jose Luis Sánchez Oviedo

Supervisor contrato No. **CO1.PCCNTR. 8960055** de 2026

Coordinador Académico (E)

Formación profesional Integral

Pitalito - Huila

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual mes mayo de 2026

Referencia: **CO1.PCCNTR. 8960055** de 2026

Fabian Hernando Erazo Ruiz, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 83042339, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total del contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$49.269.969). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un (1) pago por los días del mes de febrero de 2026, por valor de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$4.263.747). b) Nueve (9) pagos mensuales correspondientes a los meses de marzo a noviembre de 2026, cada uno por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$4.737.497). c) y un (1) pago por los días del mes de diciembre de 2026, por valor de DOS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$2.368.749).

Plazo: 15 de diciembre de 2026

Objeto: Prestar servicios profesionales de carácter temporal, en actividades de instructor del área INFORMATICA - SOFTWARE, impartiendo Formación Profesional Integral, la administración educativa y el seguimiento en la etapa productiva, en las diferentes áreas del conocimiento de la formación Titulada



Presencial, Titulada Virtual, Complementaria Presencial, Complementaria Virtual y A Distancia en los programas regular que imparte el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano.

Ejecución mensual de actividades

Nro	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Ejecutar la Formación Profesional Integral en el área objeto del contrato, de acuerdo con la asignación de grupos de los programas de formación titulada y/o complementaria, en modalidad presencial y/o virtual, del Centro de Formación, en las jornadas diurna, nocturna y de fin de semana, conforme a lo establecido en las guías, los procedimientos y el Sistema Integrado de Gestión y Autoevaluación – SIGA del SENA, definidos y documentados por la Entidad en la plataforma Compromiso.	<p>Se registró en el programador de la presente vigencia la información:</p> <p>Tg. Análisis y Desarrollo de Software ID FICHA: ADSO - 3225853</p> <p>Competencia: Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa.</p> <p>Resultado de Aprendizaje: DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A CONSTRUIR Y14</p> <p>Fecha Inicio: 2 de febrero de 2026</p> <p>Fecha Fin: 13 de julio de 2026</p> <p>Tg. Análisis y Desarrollo de Software ID FICHA: 3312744</p> <p>Competencia: Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos</p> <p>Resultado: Elaborar los artefactos del diseño del software siguiendo las prácticas de la metodología seleccionada</p> <p>Fecha Inicio: 03-02-2026</p> <p>Fecha Fin: 16-06-2026</p> <p>Ambiente Y13</p>	<p>Anexos Obligación 1</p> <p>Programador OneDrive</p> <p>Archivos detallados de portafolio de acuerdo a resultados programados al mes de informe.</p> <p>Reporte de horas (mes en curso).</p> <p>Guías de aprendizaje.</p>



		<p>Tg. Análisis y Desarrollo de Software ID FICHA: ADSO - 3410385 Competencia: Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares Resultado: DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS Fecha Inicio: 21-04-2026 Fecha Fin: 14-07-2026</p> <p>Tg. Análisis y Desarrollo de Software ID FICHA: 3063316 competencia: Implantación del software RAP: Implantar el software de acuerdo con los niveles de servicio establecidos con el cliente. Fecha inicio: 22 de Abril del 2026 Fecha Fin: 27 de mayo del 2026</p> <p>Tg. Producción de Multimedia ID 3144066 COMPETENCIA: Integrar los elementos multimediales de acuerdo con un diseño establecido. RAP: Incorporar los elementos de la multimedia según los criterios del historyboard. AMBIENTE: Contenidos Digitales. Fecha de inicio: 19 de marzo de 2026; Fecha de fin: 4 de junio de 2026</p> <p>Tg. Análisis y Desarrollo de Software ID FICHA: 3063290 competencia: Implantación del software RAP: Implantar el software de acuerdo con los niveles de</p>	
--	--	---	--



		<p>servicio establecidos con el cliente.</p> <p>Fecha inicio: 8 de mayo del 2026</p> <p>Fecha Fin: 19 de junio del 2026</p> <p>Ambiente Y15</p> <p>Se cargó portafolio del instructor en el espacio designado por la coordinación académica.</p> <p>Se cumplió con el objeto del contrato según lo designado por la coordinación académica y las horas programadas en SOFIA Plus para la ejecución de la FPI.</p>	
2	Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizaje de las competencias del programa, aplicando los procedimientos y herramientas tecnológicas que la entidad defina en un plazo máximo de ocho (8) días calendario después de haber terminado el resultado de aprendizaje correspondiente.	Se gestionaron los juicios de evaluativos según los grupos programados y los tiempos estipulados en la planeación pedagógica, manejando plazo de 8 días hábiles entre la finalización y la emisión de los mismos.	<p>Anexos Obligación 2</p> <p>Planeación pedagógica.</p> <p>Juicios evaluativos</p>
3	Reportar de manera oportuna las novedades académicas y disciplinarias de los aprendices, conforme a lo establecido en el Reglamento del Aprendiz, aportando las actas de equipo ejecutor y los respectivos soportes para los casos de reintegros, traslados, aplazamientos y deserciones.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
4	Realizar actividades de investigación, innovación y desarrollo tecnológico dentro de los procesos formativos, en función de la formación profesional integral de los programas relacionados, aportando a la generación y apropiación del conocimiento, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el grupo de investigación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación



5	Liderar y/o apoyar el proceso de inducción institucional de los aprendices, de manera trimestral o cuando sea requerido por la coordinación académica asignada, aplicando rigurosamente el procedimiento y los formatos establecidos para este fin, asegurando la adecuada contextualización y orientación de los aprendices en su proceso formativo.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
6	Realizar, cuando sea asignado, el seguimiento y la evaluación de la etapa productiva del aprendiz de manera oportuna, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Etapa Productiva del Proceso Formativo, implementando los formatos vigentes de planeación, seguimiento y evaluación disponibles en la plataforma COMPROMISO para las diferentes alternativas de desarrollo de la etapa productiva.	Se realizaron los seguimientos designados por coordinación académica, diligenciando el formato GFPI-F-023 vigentes en plataforma COMPROMISO, y entablando comunicaciones directa con el ente coformador y el aprendiz	Anexos Obligación 6 - Formato de Seguimientos diligenciados.. -Pantallazo carga de documentos a la plataforma -Evidencias comunicación con el ente coformador (serán cargadas a partir del siguiente informe)
7	Participar de las reuniones de equipo executor programadas por la Coordinación Académica, y entregar los soportes derivados de las mismas: actas de inducción, control de entrega de materiales de formación, actas de seguimiento a la ejecución de la formación de las fichas asignadas, garantizando la emisión de todos los juicios evaluativos, trámite de novedades y actas de cierre de etapa lectiva.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
8	Participar activamente en las actividades de apoyo a la formación, tales como bienestar al aprendiz, competitividad, emprendimiento, divulgación de la oferta regular, ofertas especiales y de formación complementaria, así como en eventos de carácter técnico, estratégico, de socialización u otros a los que sea convocado por el Centro de Formación.	Se acompaño a los aprendices en las actividades de bienestar al aprendiz programadas durante el presente mes.	Anexos obligación 8 - Evidencias fotográficas



9	Participar activamente en los procesos de autoevaluación y/o de registro calificado, de acuerdo con la asignación realizada por la coordinación académica y conforme a su área de desempeño profesional, para los programas de nivel tecnológico, acatando las directrices y orientaciones impartidas desde la coordinación de formación.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
10	Reportar con la debida antelación a su supervisor de contrato y/o a la coordinación académica asignada cualquier cambio en los horarios o en los ambientes de formación, con el fin de contar con la autorización previa correspondiente, en el marco del objeto contractual.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
11	Apoyar la gestión documental del Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral manteniendo actualizado el Portafolio del Instructor, incorporando los formatos vigentes del Sistema Integrado de Gestión dispuestos en la plataforma COMPROMISO, de conformidad con la guía de los procesos formativos. Como mínimo, el portafolio deberá contener los siguientes soportes: Plan de trabajo concertado con el aprendiz, conforme a la guía de procesos formativos, Guía de aprendizaje, instrumentos de evaluación, material de apoyo, Actas que contengan los planes de mejoramiento académico de los aprendices que lo requieran, Planeación, seguimiento y evaluación de la etapa productiva (si aplica), Bitácora del aprendiz en etapa productiva (si aplica), registro de inasistencias debidamente diligenciado en el aplicativo SOFIA Plus.	Se cargó portafolio del instructor en el espacio designado por la coordinación académica, realizando actualizaciones permanentes acorde a cada sesión de formación.	Se da cumplimiento a esta obligación, con la evidencia entregada en la obligación 1 y 6.
12	Participar activamente en las acciones de acompañamiento técnico, pedagógico, orientadas al	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al



	mejoramiento continuo del rol del instructor en la Formación Profesional Integral, sin afectar la asignación y atención de los grupos a su cargo.	referentes al cumplimiento de esta obligación	cumplimiento de esta obligación.
13	Aplicar y participar en el proceso de certificación de la norma de competencia “Orientar formación presencial de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa”, o en su actualización conforme a las directrices institucionales vigentes.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
14	Vigilar, custodiar y salvaguardar los bienes del SENA o de terceros entregados para la ejecución del contrato, llevando control actualizado del inventario, conforme a los procedimientos establecidos en la plataforma Compromiso, y reportar novedades cuando, cuando aplique.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
15	Participar en la formulación y ejecución de proyectos formativos y/o técnicos cuando sea requerido, de acuerdo con su área de especialidad y la programación académica establecida.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
16	En el marco del objeto contractual, apoyar la estructuración y definición de especificaciones técnicas de las necesidades de la Entidad; participar en la evaluación de propuestas dentro de los procesos de contratación de bienes, servicios u obras; y brindar apoyo a la supervisión de contratos cuando sea requerido por razones de idoneidad, conforme a la normatividad vigente.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación
17	Presentar informe mensual sobre la ejecución de las obligaciones contractuales donde se evidencie el avance a las metas asignadas, así como el respectivo análisis y acciones de mejora cuando dé a lugar y a la terminación del contrato presentar al supervisor de contrato informe anual de gestión	Se diligenció el formato de presentación de informe a la supervisión, usando la última versión disponible en plataforma COMPROMISO.	Informe GC (versión vigente en COMPROMISO).



	de centro en los términos solicitados.		
18	Las demás de acuerdo con los lineamientos emitidos por la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo.	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación	Para el periodo del informe no se ejecutaron acciones referentes al cumplimiento de esta obligación

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, los desplazamientos realizados y el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. 8641183377 de ASOPAGOS referente al mes de Abril de 2026.

Cordialmente,

Fabian Hernando Erazo Ruiz

Contratista

Cedula de ciudadanía 83042339

Jose Luis Sánchez Oviedo

Supervisor del contrato CO1.PCCNTR. 8960055 de 2026

OBLIGACION 1

PANTALLAZOS DEL PROGRAMADOR

CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO - PROGRAMADOR INSTRUCTORES YAMBORÓ 2026																											
Grupo:		ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE																									
Lider:		Janier Andres Ballesteros Rincon																									
Celular:		3142624356																									
Email:		jabballesteros@sena.edu.co																									
MAYO														JUNIO													
HORARIO		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		HORARIO		LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
6:00 A 7:00														6:00 A 7:00													
7:00 A 8:00														7:00 A 8:00													
8:00 A 9:00														8:00 A 9:00													
9:00 A 10:00														9:00 A 10:00													
10:00 A 11:00														10:00 A 11:00													
11:00 A 12:00														11:00 A 12:00													

CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO - PROGRAMADOR INSTRUCTORES YAMBORÓ 2026													
Grupo:		ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE											
Lider:		FABIAN HERNANDO ERAZO				Celular:		3125273597		Email:		fheraz@sen.edu.co	
ABRIL - MAYO							MAYO						
HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
6:00 a 7:00							6:00 a 7:00						
7:00 a 8:00							7:00 a 8:00						
8:00 a 9:00							8:00 a 9:00						
9:00 a 10:00							9:00 a 10:00						
10:00 a 11:00							10:00 a 11:00						
11:00 a 12:00							11:00 a 12:00						
12:00 a 13:00							12:00 a 13:00						
13:00 a 14:00	6	02-2026	Formación de líderes Primer día 20 de abril del 2026	Primer día 20 de abril del 2026	Primer día 20 de abril del 2026		13:00 a 14:00	5	Fecha				
14:00 a 15:00	Fecha	Fecha	20-2026	20-2026	20-2026		14:00 a 15:00	Fecha	Fecha				
15:00 a 16:00	7-2026	2-2026	Primer día del 2026	Primer día del 2026	Primer día del 2026		15:00 a 16:00	7-2026	2-2026				
16:00 a 17:00							16:00 a 17:00						
17:00 a 18:00							17:00 a 18:00						
18:00 a 19:00							18:00 a 19:00						
19:00 a 20:00							19:00 a 20:00						

2025 Plantilla, no llenar

3482125

3410385

3063290

3145636

3225853

3145650

3063316

3144066

3312744

30426

206 p.m.

13/05/2026

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO - PROGRAMADOR INSTRUCTORES YAMBORÓ 2026													
Grupo:	ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE												
Lider:	WILSON MARTINEZ			Celular:	3167512637			Email:	wimartine@sena.edu.co				
HORAS DIA						HORAS DIA							
MAYO													
HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	MAYO						
	11	12	13	14	15	16	HORARIO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
								18	19	20	21	22	23
6:00 a 7:00							6:00 a 7:00						
7:00 a 8:00	Fecha	Instructor: Fabian Hernando Erazo Grupo: Adso - 3063316 competencia: Implantacion del software RAP: Implantar el software de acuerdo con los niveles de servicio establecidos con el cliente.					1	Fecha	tecnologias			Fecha	
8:00 a 9:00	de fin						1	Fin: 14-	13 de mayo	Fin: 19			
9:00 a 10:00	14-07						1	07-202	del 2026	de junio			
10:00 a 11:00	07-2026						1		Fecha Fin:	del			

2025 Plantilla, no llenar

3482125

3410385

3063290

3145636

3225853

3145650

3063316

3144066

3312744

30426

Estadísticas del libro

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO

FECHA INICIAL: 01/05/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 31/05/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA 3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 ELABORAR LOS ARTEFACTOS DE DISEÑO DEL SOFTWARE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 16,00

DE APRENDIZAJE:

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 ELABORAR LOS ARTEFACTOS DE DISEÑO DEL SOFTWARE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 16,00

FICHA 3225853 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 ELABORAR LOS ARTEFACTOS DE DISEÑO DEL SOFTWARE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 24,00

**FICHA
DE APRENDIZAJE:**

3063290 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 ELABORAR LOS ARTEFACTOS DE DISEÑO DEL SOFTWARE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

DE APRENDIZAJE:

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 ELABORAR LOS ARTEFACTOS DE DISEÑO DEL SOFTWARE SIGUIENDO LAS PRÁCTICAS DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA.

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

04 IMPLANTAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS NIVELES DE SERVICIO ESTABLECIDOS CON EL CLIENTE.

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Orientar investigación formativa según referentes técnicos
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA 3144066 - PRODUCCION DE MULTIMEDIA
DE APRENDIZAJE:

- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** ANALIZAR LA INFORMACIÓN RECOLECTADA PARA DEFINIR LA TIPOLOGÍA DE PROYECTO MULTIMEDIAL.
- **COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:** COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DISEÑAR LA SOLUCIÓN MULTIMEDIAL DE ACUERDO CON EL INFORME DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ENTREGAR LA APLICACIÓN MULTIMEDIA PARA EVALUAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: INTEGRAR LOS ELEMENTOS MULTIMEDIALES DE ACUERDO CON UN DISEÑO ESTABLECIDO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

INCORPORAR LOS ELEMENTOS DE LA MULTIMEDIA SEGÚN LOS CRITERIOS DEL STORYBOARD

- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR LA POST-PRODUCCIÓN PARA GENERAR LA ANIMACIÓN FINAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.
- COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES Y CLIENTES, SEGÚN LOS OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS POR LA ORGANIZACIÓN.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 152,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT's

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS
TOTAL TIEMPO EDT's:				0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS
TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES:			0,00

INSTRUCTOR: FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO



PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Análisis y desarrollo de software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto:** Sistema de seguimiento y trazabilidad de las actividades relacionadas con el cultivo y la producción agrícola (control fitosanitario, riego, fertilización, insumos y monitoreo) que se encuentran en el C.G.D.S.S. y sus áreas de influencia.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto.**

Competencia: Implantación del software

- **Resultado de aprendizaje:** Desplegar el software de acuerdo con la arquitectura y las políticas establecidas
- **Duración de la Guía:** 30 horas.

2. PRESENTACIÓN



En el desarrollo de software, crear una aplicación es solo una parte del trabajo. Un sistema realmente cobra valor cuando puede ser utilizado por otras personas: cuando está instalado, configurado y funcionando correctamente en un entorno real. A este proceso se le conoce como despliegue de software.

Imagina que desarrollas una aplicación para un restaurante, una empresa o una

institución educativa. Si el sistema solo funciona en tu computador, nadie más podrá usarlo. Por eso es necesario preparar servidores, configurar servicios, conectar bases de datos y asegurarse de que todo funcione de manera estable y segura.

En esta etapa del proceso se pone en práctica la capacidad de llevar el software desde el entorno de desarrollo hasta un entorno donde los usuarios puedan acceder a él, respetando la arquitectura del sistema y las políticas definidas por la organización.



En este resultado de aprendizaje comprenderás cómo se realiza el despliegue de una aplicación, qué elementos intervienen en este proceso y por qué es fundamental hacerlo de manera organizada y segura para garantizar el correcto funcionamiento del software.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

3.1 Actividades de reflexión inicial.

Antes de poner en funcionamiento un sistema de software, es fundamental asegurarse de que el proceso de despliegue se realice de forma controlada y alineada con la arquitectura definida y las políticas establecidas por la organización. Sin embargo, en la práctica, hay ocasiones en las que estos pasos se omiten o se hacen de manera improvisada, lo que puede generar problemas técnicos graves, pérdidas económicas o incluso daños en la reputación de una empresa.

Con esta actividad se incentiva a reflexionar sobre la importancia de hacer bien las cosas desde el principio. A través de un escenario realista, el aprendiz podrá identificar riesgos comunes, consecuencias posibles y, sobre todo, valorar el papel que juegan la planificación, la comunicación y el cumplimiento de normas en el éxito del despliegue de un software.

Esta reflexión no solo te ayudará a comprender mejor el contenido, sino también a desarrollar una visión más crítica y responsable sobre el trabajo profesional en entornos tecnológicos reales.

Escenario

"Una empresa de desarrollo decide hacer el despliegue urgente de una nueva versión de su sistema de gestión de ventas sin seguir el procedimiento habitual ni revisar la arquitectura del sistema. No realizan respaldos, no notifican al equipo de operaciones y hacen cambios directamente en el servidor de producción."

- ¿Qué riesgos están presentes en esta situación?
 - ¿Qué consecuencias técnicas y organizacionales podrían surgir?
 - ¿Cómo se habrían evitado estos problemas siguiendo una arquitectura y políticas establecidas?
 - ¿Qué recomendaciones darían al equipo para mejorar su proceso de despliegue?
-
- **Ambiente requerido:** Y12
 - **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración del producto
 - **Materiales de formación:** Computador, tablero, marcador, televisor, conexión a internet
 - **Material de apoyo.** Investigativo en la web



- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje: Identificar los elementos necesarios para el despliegue del software en un entorno real

Imagina que tú y tu equipo desarrollaron una aplicación para gestionar los pedidos de un restaurante. El sistema funciona perfectamente en el computador donde lo programaron: permite registrar clientes, tomar pedidos y generar facturas.

Sin embargo, el dueño del restaurante hace una pregunta:

“¿Cómo hago para que mis empleados puedan usar el sistema desde cualquier computador del restaurante?”

En ese momento surge un nuevo reto: llevar el software desde el computador del desarrollador hasta un entorno donde los usuarios puedan utilizarlo.

Ese proceso es lo que conocemos como despliegue de software.

Actividad

En grupos de 3 aprendices analicen la situación anterior y respondan las siguientes preguntas:

1. Si el sistema solo funciona en el computador del desarrollador, ¿qué problema tendría el restaurante para usarlo?
2. ¿Qué elementos creen que serían necesarios para que el sistema funcione para todos los empleados? (por ejemplo: internet, servidor, base de datos, etc.)
3. ¿Dónde creen que debería instalarse el sistema para que todos puedan acceder a él?
4. ¿Qué podría pasar si el sistema se instala sin seguir un proceso organizado?

Socialización

Cada grupo compartirá sus respuestas con el resto de la clase. El instructor irá relacionando las ideas de los aprendices con el concepto de despliegue de software, la arquitectura del sistema y las políticas de instalación y seguridad.

Cierre de la actividad



El desarrollo de software no termina cuando el programa funciona en el computador del desarrollador. El verdadero objetivo es que el sistema pueda utilizarse en un entorno real, de manera segura, organizada y siguiendo la arquitectura definida para el proyecto. En esta competencia aprenderemos cómo realizar ese proceso correctamente.

3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje1: Reconocer el proceso de despliegue del software en un escenario simulado

En la actualidad, los datos se han convertido en uno de los activos más valiosos de cualquier organización. La pérdida de información, ya sea por fallos técnicos, errores humanos o amenazas externas, puede generar consecuencias graves como interrupciones operativas, pérdidas económicas o incluso daños a la reputación. Por ello, generar copias de respaldo de datos se vuelve una tarea esencial para garantizar la disponibilidad, integridad y recuperación de la información ante cualquier eventualidad.

Al mismo tiempo, la instalación correcta de los servicios requeridos como servidores web, bases de datos, herramientas de comunicación o sistemas de almacenamiento es fundamental para el funcionamiento estable y seguro de las plataformas tecnológicas. Estos servicios permiten que los sistemas operen de manera eficiente y que los usuarios puedan acceder a los recursos de forma confiable.

Este tema aborda dos pilares clave en la gestión de infraestructuras de TI: la protección de los datos mediante respaldos y la puesta en marcha de los servicios necesarios para el sistema, enfocándose en las buenas prácticas, herramientas comunes y procedimientos técnicos esenciales para asegurar el correcto funcionamiento y la continuidad del servicio.

- **Objetivo:** En esta actividad de aprendizaje el aprendiz deberá generar copias de respaldo manuales y automáticas y realizar la instalación de los servicios requeridos para el despliegue del aplicativo desarrollado que hace parte de su proyecto formativo. Para ello lo invito a desarrollar la **“Actividad de aprendizaje1: *Generar copias de respaldo de datos e instalar los servicios requeridos*”**
- **Ambiente requerido:** Y12 – trabajo en casa
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 1.
- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 18 de marzo del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 1.



- **Duración de la actividad:** 5 horas.

3.3 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

- **Actividad de aprendizaje2:** Configurar el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.

Configurar el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos Implica instalar, ajustar y dejar funcionando el software (como un sistema de gestión, una app web, un servicio backend, etc.) en el servidor que lo va a alojar, siguiendo las condiciones técnicas previamente definidas. Esto puede incluir:

- Sistema operativo compatible (Linux, Windows Server)
- Requisitos de hardware (memoria, almacenamiento, procesador)
- Configuración de red (puertos, firewalls, IPs)
- Instalación de dependencias (Java, .NET, PHP, bases de datos, etc.)
- Variables de entorno y rutas de instalación

La migración de datos es el proceso de trasladar la información desde el sistema anterior (o desde una fuente definida) al nuevo entorno. Este procedimiento debe seguir un plan bien estructurado que asegure la integridad de los datos, evite pérdidas y garantice la consistencia con el nuevo sistema. En el proceso de implementación de un sistema informático, una de las fases críticas es la configuración del software en el servidor y la migración de los datos. Esta etapa garantiza que el sistema funcione correctamente en el entorno real y que la información existente sea trasladada de manera segura y precisa al nuevo sistema.

Objetivo: El aprendiz debe configurar el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos y realizar la migración de datos siguiendo un plan definido, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del sistema en el entorno de producción. Para cumplir con el objetivo, lo invito a desarrollar la “**Actividad de aprendizaje2:** Configurar el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 2.



- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 8 de Abril del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 2.
- **Duración de la actividad:** 10 horas.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

- **Actividad de aprendizaje3:** Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción

Una vez desarrollada y probada una aplicación, el siguiente paso es hacerla accesible a los usuarios finales. Este proceso se conoce como publicación o despliegue. Publicar una aplicación implica colocarla en el entorno de producción, es decir, el servidor o plataforma real donde estará disponible para su uso.

Cada plataforma de producción tiene requisitos y procedimientos específicos para desplegar una aplicación. Por lo tanto, es fundamental adaptar la publicación a las características técnicas de la plataforma, garantizando que todos los componentes funcionen correctamente y de forma segura.

Una publicación exitosa asegura que la aplicación esté disponible, accesible, con buen rendimiento y sin errores críticos. Además, puede incluir la configuración de bases de datos, variables de entorno, dominios, certificados de seguridad y control de versiones.

Objetivo: El aprendiz debe publicar la aplicación desarrollada según su proyecto formativo, en el entorno de producción preparado durante el desarrollo de las actividades planteadas en los resultados de aprendizaje:

- Planear actividades de implantación del software de acuerdo con las condiciones del sistema
- Desplegar el software de acuerdo con la arquitectura y las políticas establecidas.

Esto aplicando los procedimientos adecuados según la plataforma seleccionada (Ubuntu Server), para asegurar su correcto funcionamiento y disponibilidad para los usuarios finales. Para cumplir con el objetivo, lo invito a desarrollar la “**Actividad de aprendizaje3:** “Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción”

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 3.



- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 22 de Abril del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 3.
- **Duración de la actividad:** 10 horas.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecucion	Implantacion del software	Generar copias de respaldo de datos e instalar los servicios requeridos.	Producto - Documento PDF	Utiliza comandos para realizar copias de respaldo y programar puntos de restauración del sistema, instala los servicios requeridos para el despliegue	Evidencias de Conocimiento: Lista de chequeo 1
		Configurar el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.	Producto - Documento PDF	Instala y configura software requerido para el despliegue a través del terminal de Ubuntu server.	Evidencias de Desempeño: Lista de chequeo2
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción	Producto - Documento PDF	Realiza el despliegue de la aplicación desarrollada según el proyecto formativo.	Evidencias de Producto: Lista de chequeo 3



5. GLOSARIO DE TERMINOS

Arquitectura del software: Estructura que define cómo se organizan los componentes de un sistema, cómo interactúan entre sí y en qué entornos se ejecutan.

Azure Blue-Green Deployment (Despliegue azul-verde): Técnica de despliegue donde se mantienen dos entornos idénticos (azul y verde) para realizar cambios sin afectar el entorno productivo activo.

Backup (Copia de respaldo): Proceso de crear duplicados de datos para poder recuperarlos en caso de pérdida, daño o falla del sistema.

Contenedores: Tecnología que empaqueta aplicaciones y sus dependencias para ejecutarlas de forma aislada y consistente en diferentes entornos.

Control de accesos: Conjunto de mecanismos y políticas que limitan quién puede acceder a recursos o funcionalidades en un sistema.

Despliegue en caliente: Estrategia de despliegue que permite actualizar una aplicación sin detener el servicio, minimizando interrupciones.

Despliegue progresivo: Método de publicación de software en el que los cambios se liberan gradualmente a grupos de usuarios, reduciendo riesgos.

Entorno de producción: Espacio real donde el software se encuentra en funcionamiento y es utilizado por usuarios finales.

Entorno: de desarrollo: Ambiente donde los desarrolladores crean y prueban el software antes de su paso a producción.

Integridad de datos: Propiedad que asegura que los datos sean exactos, completos y no sufran alteraciones no autorizadas durante su traslado o almacenamiento.

Migración de datos: Proceso de trasladar información de un sistema antiguo o de otra fuente a un nuevo entorno, manteniendo su integridad y consistencia.



Microservicios: Arquitectura que divide una aplicación en pequeños servicios independientes que se comunican entre sí.

Políticas de despliegue: Normas y procedimientos que definen cómo, cuándo y bajo qué condiciones se realiza la implementación de software.

Publicar la aplicación: Acción de poner una aplicación en el entorno de producción, haciéndola accesible a los usuarios finales.

Revisión y aprobación de versiones: Proceso mediante el cual se evalúan y autorizan nuevas versiones de software antes de su despliegue.

Servidor: Equipo o software que ofrece servicios y recursos a otros dispositivos (clientes) en una red.

Variables de entorno: Parámetros definidos en el sistema operativo que afectan el comportamiento de procesos y aplicaciones.

Ventanas de mantenimiento: Periodos programados en los que se pueden realizar tareas técnicas, como actualizaciones o mantenimiento, con mínimo impacto para los usuarios.

6. Referencias bibliográficas

García Martínez, J. (2020). *Ingeniería del Software: Enfoque práctico*. Alfaomega Grupo Editor.

Pressman, R. S. (2021). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico* (8ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Sommerville, I. (2011). *Ingeniería del software* (9ª ed.). Pearson Educación.

Torres, L. A. (2019). *DevOps: Integración y entrega continua para desarrolladores y administradores de sistemas*. Marcombo.

Rodríguez, F. J. (2018). *Administración de servidores Linux y Windows para entornos empresariales*. Alfaomega Grupo Editor.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	27/05/2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	11-03-2026	Ajuste de actividades

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
Formato - Manual de identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Si	No
1	LUIS FERNANDO CASTRO CUELLAR	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
2	ANDRES FELIPE AGREDO MUÑOZ	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
3	MIGUEL ANGEL ROJAS CARO	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
4	ANDRES CAMILO CUELLAR CUBIDES	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
5	EMERSON ANACONA SALINAS	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
6	ZAIDY FUENTES LOPEZ	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
7	DANIELA SANCHEZ PAPAMIJA	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
8	JOSE WILMER SAMBONI VARGAS	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
9	OSCAR ALEJANDRO VITOVIS PENCUE	Configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
10	NILSON ANDRES CORONADO MURCIA	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
12	JHAN CARLOS ANACONA SALINAS	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
13	SEBASTIAN GARCIA CASTRO	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		
14	ALEJANDRO FALLA	Genera las copias de respaldo según el plan establecido y configura los servicios según los requerimientos del software desarrollado.		X	15 de mayo		
		Configura el software en el servidor de acuerdo con los requerimientos técnicos y Migra los datos según el plan.		X	29 de mayo		
		Publicar la aplicación de acuerdo con la plataforma de producción		X	19 de junio		

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063290 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1079535043 ANDRES FELIPE AGREDO
MUÑOZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
08/08/2025	08/08/2025	SIN JUSTIFICACION	5
22/08/2025	22/08/2025	SIN JUSTIFICACION	5
19/09/2025	19/09/2025	SIN JUTIFICACION	5
26/09/2025	26/09/2025	SIN JUTIFICACION	5
10/10/2025	10/10/2025	SIN JUSTIFICACION	5
06/02/2026	06/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
08/05/2026	08/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a224;

Buscar



ESP
LAA



2:28 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063290 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083868656 EMERSON ANACONA
SALINAS



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
08/05/2026	08/05/2026	APRENDIZ MANIFIESTA TENER FAMILIAR ENFERMO Y NO PODER ASISTIR A LA FORMACIÓN	5

Página 1 de 1

iasaprendiz.face... lus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a224;

Q Buscar



ESP
LAA



2:30 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063290 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083881068 JHAN CARLOS ANACONA
SALINAS



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
08/08/2025	08/08/2025	APRENDIZ MANIFIESTA ESTAR PRESENTANDO EXAMENES MEDICOS	5
22/08/2025	22/08/2025	SIN JUSTIFICACION	5
08/05/2026	08/05/2026	APRENDIZ MANIFIESTA TENER FAMILIAR ENFERMO Y NO PODER ASISTIR A LA FORMACIÓN	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA --- © SENA 2018 --- Bogotá - Colombia- --a224;

Q Buscar



ESP
LAA



2:33 p. m.
13/05/2026



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software.
- **Código del Programa de Formación:** 228118 V1
- **Nombre del Proyecto:** Sistema de seguimiento y trazabilidad de las actividades relacionadas con el cultivo y la producción agrícola (control fitosanitario, riego, fertilización, insumos y monitoreo) que se encuentran en el C.G.D.S.S. y sus áreas de influencia
- **Fase del proyecto:** Ejecución
- **Competencia:** Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa
- **Resultados de Aprendizaje:** Definir especificaciones técnicas del software de acuerdo con las características del software a construir - Elaborar propuesta técnica del software de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas. - Validar las condiciones de la propuesta técnica del software de acuerdo con los intereses de las partes.
- **Duración de la Guía:** 90 Horas

2. PRESENTACIÓN



Imagen generada por GEMINI IA

En esta guía aprenderás a transformar una idea de software en una propuesta técnica clara, coherente y viable. A partir del análisis de las necesidades del proyecto, definirás las especificaciones técnicas del software, estructurarás una propuesta acorde a esas definiciones y evaluarás si cumple con los intereses y expectativas de las partes involucradas. Este proceso te permitirá tomar decisiones fundamentadas y acercarte a la forma real

en que se planifican y presentan proyectos de software en el entorno profesional.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXION.

Actividad de aprendizaje AA1: Reconocer el rol de HTML, CSS y JavaScript en el funcionamiento de una página web a partir de la observación de sitios reales

Apreciado aprendiz, te invito a reflexionar sobre cómo se construyen las páginas web que usas a diario y a identificar, desde tu experiencia, los elementos que hacen posible su estructura, diseño e interacción.

Todos los días interactúas con páginas web como redes sociales, tiendas en línea o plataformas educativas. Aunque las usas constantemente, pocas veces te detienes a pensar cómo están construidas o qué tecnologías permiten que una página se vea bien, funcione correctamente y responda a tus acciones.

1. Observa una página web que uses con frecuencia (por ejemplo: Google, YouTube, una tienda en línea o una red social).
2. Analiza lo siguiente:
 - ¿Qué elementos hacen parte de la estructura de la página?
 - ¿Qué aspectos están relacionados con el diseño visual?
 - ¿Qué acciones puedes realizar que indiquen que la página es interactiva?
3. Responde de manera individual:
 - ¿Qué crees que permite que la página tenga orden y contenido?
 - ¿Qué hace que se vea atractiva?
 - ¿Qué hace que responda cuando haces clic, escribes o envías información?
 - ¿Crees que una página web podría funcionar correctamente si solo tuviera contenido, pero no diseño ni interacción? ¿Por qué?



- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Debate, comparación, investigación.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje,
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 2 hora.

3.2 Actividades de contextualización de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad de aprendizaje AA2: Determinar la importancia del complemento de lenguajes de maquetación y de estilo en el contexto tecnológico actual.

Estimado aprendiz, con el desarrollo de la siguiente actividad se pretende que comprenda la importancia y el impacto de HTML y CSS antes de abordar la parte técnica. La idea es que esta actividad se participativa, dinámica y que conecte su experiencia cotidiana.

1. Piense en su página web favorita (red social, tienda online, juego, etc.). ahora responda la siguiente pregunta: Qué cree que la hace atractiva y fácil de usar?

Divida sus respuestas en dos columnas, una será para los elementos que tienen que ver con la estructura y contenido, a esta columna la llamaremos HTML y otra columna llamada CSS donde este todo lo que tenga que ver con el diseño.

2. Muestra una captura de una de las primeras páginas web de Tim Berners-Lee (1990) y compárala con una página moderna.
 - Qué diferencias notan en el contenido y la presentación?
 - Qué pasaría si una web tuviera solo HTML y nada de CSS?
 - Cree que una web muy bonita pero sin contenido útil tendría éxito?

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura y debate
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, Documento_PHP
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.



3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de Aprendizaje AA3: Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico

Ahora, comenzamos con la apropiación de conocimientos técnicos trascendentales para los futuros desarrolladores de software. Para esto iniciaremos viendo algunos conceptos esenciales en la temática, el instructor expondrá la terminología necesaria para el desarrollo de la actividad.

Seguidamente, una vez hayamos comprendido los conceptos básicos, no hay nada más beneficioso que sumergirse en el desarrollo. Así que procedamos con nuestras primeras líneas de maquetación. Este atento a las instrucciones de su instructor ya que son vitales para su comprensión y desempeño adecuado. Solo de esta manera podrá entregar la evidencia requerida de manera satisfactoria.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, Instructivo 1.
- **Evidencias de aprendizaje:** NA
- **Instrumentos de evaluación:** NA
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 2 de febrero
- **Fecha fin:** 16 de febrero

3.4 Actividad de apropiación del conocimiento.

Actividad de aprendizaje AA4. Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.

En el diseño y desarrollo de sitios web, la correcta disposición de los elementos en pantalla es fundamental para lograr una interfaz atractiva, ordenada y fácil de usar. HTML nos permite estructurar el contenido, pero es CSS el que nos brinda las herramientas para controlar su presentación visual.

En esta actividad de aprendizaje, exploraremos las distintas formas de posicionar elementos HTML mediante CSS, utilizando propiedades como position, display, float, flexbox y grid. Comprender cómo funcionan estas técnicas permitirá crear diseños responsivos, mejorar la experiencia del usuario y garantizar que el sitio web se adapte a diferentes dispositivos y resoluciones.



El objetivo es que, al finalizar esta actividad, seas capaz de organizar, alinear y distribuir los elementos de una página web de manera coherente y estética, siguiendo las buenas prácticas y estándares actuales de diseño web

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en problemas.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, Instructivo 2.
- **Evidencias de aprendizaje:** EA1- Desarrollar aplicativo web HTML haciendo uso de CSS para posicionar elementos
- **Instrumentos de evaluación:**
 - ✓ El estudiante utiliza etiquetas semánticas y estructurales adecuadas, asegurando la correcta jerarquía del contenido y el cumplimiento de los estándares básicos de HTML5.
 - ✓ Aplica de manera correcta las técnicas de posicionamiento (relative, absolute, fixed, sticky, flexbox o grid) según la necesidad del diseño, garantizando coherencia visual.
 - ✓ El diseño es visualmente armónico, mantiene proporciones correctas y respeta alineaciones y espaciados, logrando una interfaz clara y funcional
 - ✓ El código HTML y CSS pasa validaciones sin errores críticos, es legible, organizado (indentación y comentarios) y mantiene buenas prácticas de desarrollo web.
 - ✓ La interfaz es responsiva, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla.
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 2 de marzo
- **Fecha fin:** 16 de marzo

3.5.1 Actividad de apropiación del conocimiento.

Actividad AA5: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid

En el desarrollo moderno de aplicaciones y sitios web, la organización y disposición de los elementos en pantalla es un aspecto clave para lograr interfaces atractivas, funcionales y adaptables a diferentes dispositivos. Las técnicas tradicionales de maquetación con tablas o posicionamientos fijos han quedado atrás, dando paso a herramientas más potentes y flexibles como Flexbox y CSS Grid.

En esta actividad, el aprendiz explorará y aplicará estas dos metodologías para estructurar el contenido de una página web de forma eficiente, controlando alineaciones, distribuciones y adaptaciones a distintos tamaños de pantalla. Con Flexbox se optimizará la alineación y el espaciado de elementos en una sola dimensión (horizontal o vertical), mientras que con CSS Grid se trabajará en diseños bidimensionales más complejos.



El objetivo es que el estudiante no solo aprenda a escribir código funcional, sino que también desarrolle la capacidad de planificar y organizar visualmente una interfaz web siguiendo buenas prácticas y estándares de diseño moderno.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado creación y diseño de elementos web.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guia de aprendizaje, Instructivo 2.

Evidencias de aprendizaje: EA2- Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid

Instrumentos de evaluación:

- ✓ Aplica correctamente el modelo de CSS Grid para estructurar las interfaces del proyecto.
 - ✓ Utiliza etiquetas semánticas de HTML5 adecuadas para la organización del contenido.
 - ✓ Implementa un diseño responsivo, garantizando buena visualización en distintos dispositivos.
 - ✓ Aplica principios de diseño visual (equilibrio, alineación, contraste, coherencia estética).
 - ✓ Organiza adecuadamente los archivos y carpetas del proyecto.
 - ✓ Demuestra comprensión del funcionamiento de grid-template-areas, rows, columns y media queries.
 - ✓ Mantiene buena legibilidad y limpieza en el código fuente.
- **Duración de la actividad:** 60 horas.
 - **Fecha inicio:** 23 de marzo
 - **Fecha fin:** 13 de julio

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
-----------------------------	----------------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------------------



Ejecución		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.	Desarrollar aplicativo web HTML haciendo uso de CSS para posicionar elementos		Valoración de producto. Lista de chequeo.
	Codificar los módulos del sistema de información	Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid	Desarrollar aplicativo Web HTML haciendo uso de CSS para maquetar elementos con flexbox y css GRID	Realiza pruebas al software de acuerdo con el plan de pruebas.	Valoración de producto. Lista de chequeo.
		Ejecutar pruebas a la API del proyecto formativo aplicando criterios de funcionalidad y rendimiento	Verificación de endpoints mediante pruebas funcionales y de estrés	Realiza pruebas al software de acuerdo con el plan de pruebas.	Valoración de producto. Lista de chequeo.



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aplicación responsiva

Diseño y desarrollo de sitios o aplicaciones web que se adaptan automáticamente a diferentes tamaños y resoluciones de pantalla, garantizando una experiencia de usuario óptima en dispositivos móviles, tabletas y computadoras.

Colometría institucional

Conjunto de colores y estilos visuales definidos por una organización para mantener coherencia y uniformidad en su identidad gráfica.

CSS (Cascading Style Sheets)

Lenguaje de hojas de estilo utilizado para definir la presentación visual de documentos HTML, controlando aspectos como colores, tipografía, márgenes, alineaciones y posicionamiento.

CSS Grid

Sistema de diseño bidimensional en CSS que permite organizar elementos en filas y columnas, ofreciendo gran control sobre la distribución y alineación en una página web.

Experiencia de usuario (UX)

Percepción y satisfacción que tiene una persona al interactuar con un sitio o aplicación web, influida por la facilidad de uso, el diseño, la velocidad y la claridad de la información.

Flexbox (Flexible Box Layout)

Mecanismo de diseño en CSS que facilita la distribución y alineación de elementos en una sola dimensión (horizontal o vertical), adaptándose al espacio disponible.

HTML (HyperText Markup Language)

Lenguaje de marcado utilizado para estructurar el contenido de las páginas web mediante etiquetas.

Identidad visual

Conjunto de elementos gráficos y visuales que representan a una organización, incluyendo logotipos, colores, tipografías y estilos.

Interfaz gráfica

Parte visual e interactiva de un sitio o aplicación web con la que el usuario interactúa, compuesta por menús, botones, formularios, imágenes y otros elementos.



Maquetación web

Proceso de organizar y distribuir los elementos visuales y de contenido de una página web, siguiendo un diseño predefinido y aplicando técnicas de HTML y CSS.

Posicionamiento en CSS

Conjunto de propiedades y técnicas que permiten controlar la ubicación de elementos HTML en una página, como relative, absolute, fixed, sticky, flexbox y grid.

Proyecto formativo

Trabajo práctico desarrollado por el aprendiz a lo largo de un proceso de formación, en el que aplica de manera integrada los conocimientos y habilidades adquiridos.

Usabilidad

Facilidad con la que un usuario puede aprender a utilizar, comprender y manejar una aplicación o página web de manera eficiente y satisfactoria.

World Wide Web (WWW)

Sistema de información global basado en hipertexto que permite acceder y compartir documentos a través de internet mediante navegadores web.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the Web*. HarperCollins Publishers.

Duckett, J. (2011). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. John Wiley & Sons.

Freeman, E. (2015). *Head First HTML and CSS*. O'Reilly Media.

Marcotte, E. (2011). *Responsive Web Design*. A Book Apart.

Meyer, E. A. (2018). *CSS: The Definitive Guide*. O'Reilly Media.

W3C – World Wide Web Consortium. (s.f.). *HTML Standard*. Recuperado de <https://www.w3.org>

W3C – World Wide Web Consortium. (s.f.). *CSS Specifications*. Recuperado de <https://www.w3.org/Style/CSS/>

Mozilla Foundation. (s.f.). *MDN Web Docs: HTML*. Recuperado de <https://developer.mozilla.org>

Mozilla Foundation. (s.f.). *MDN Web Docs: CSS*. Recuperado de <https://developer.mozilla.org>

Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders.



Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	9/07/2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
 Formato - Manual de Identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Si	No
1	EMERSON BOLAÑOS CERON	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
2	FELIPE DANIEL GAVIRIA CAMPO	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
3	SERGIO CORTEZ OSORIO	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
4	MAIRA GISEL ROBLES URBANO	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
5	KEVIN ALEXIS PELAES CORDOBA	básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
6	MANUEL ALEJANDRO VARGAS NORIEGA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
7	MARLON HERNANDO CHAVARRO LEITON	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
8	JUAN FELIPE PAPAMIJA HOYOS	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
9	JUAN DAVID PERDOMO VALENCIA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
10	YONATAN SEBASTIAN GOMEZ SANTIAGO	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
11	VALERY CAROLINA JIMENEZ ARTEAGA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
12	SANTIAGO GONZALEZ RIVERA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
		Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	

13	JHENNEDY CHAVARRO MURCIA	Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
14	MICHAEL STIVEN SANCHEZ LAVERDE	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
15	DIANA MERCEDES ESCARPETA PEÑA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
16	CAROL VIOLETA OVIEDO BERJAN	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
17	JOSE YOBANY CAJAS SILVA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
18	CESAR ALFREDO PALMA CARLOSAMA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
19	JHONATAN ESTIVEN RAMIREZ BALLESTEROS	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
20	SHARIT ZAMARA ORTIZ GOMEZ	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
21	MICHAEL DAVID CACHAYA ORDOÑEZ	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
22	MARIA PAULA RIOS NAVAS	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	X	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
23	CRISTIAN DANILO TRUJILLO MURCIA	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
24	PAULA ANDREA PARRA LEON	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		
25	SANTIAGO ZULETA DIAZ	Desarrollar una página web básica sobre un artista musical integrando HTML, CSS, box model, etiquetas semánticas y JavaScript básico		X	23 de febrero	x	
		Posicionar elementos HTML haciendo uso de CSS.		X	16 de marzo		
		: Crear maquetación web haciendo uso de flexbox y CSS Grid		X	13 de julio		

Consultar Inasistencias de Aprendizices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3225853 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1007600373 ANGIEE VANESSA ARGOTE
UNI



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
02/02/2026	11/05/2026	SIN JUSTIFICACION	55

Página 1 de 1

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3225853 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1076502895 HECTOR PRIETO
HERNANDEZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
09/02/2026	09/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
16/02/2026	16/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
23/02/2026	11/03/2026	SIN JUSTIFICACION	15
16/03/2026	13/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
27/04/2026	11/05/2026	SIN JUSTIFICACION	15

Página 1 de 1

Buscar



ESP
LAA



2:46 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3225853 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083866865 JUAN DAVID PERDOMO
VALENCIA



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
06/04/2026	06/04/2026	APRENDIZ MANIFIESTA TENER PROBLEMAS DE SALUD	5
20/04/2026	20/04/2026	SIN JUSTIFICACION	5
11/05/2026	11/05/2026	INASISTENCIA POR FUERTES LLUVIAS	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a225;

Buscar



ESP
LAA



3:34 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3225853 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1077849548 MANUEL ALEJANDRO
VARGAS NORIEGA



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
16/02/2026	16/02/2026	JUSTIFICA ESTAR HACIENDO DILIGENCIAS EN INTRA	5
09/03/2026	09/03/2026	APRENDIZ MANIFIESTA QUE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE SU RESIDENCIA AL CENTRO DE FORMACIÓN SE ENCUENTRA TAPONADA POR LA CRECIENTE DE UN AFLUENTE	5
06/04/2026	06/04/2026	APRENDIZ EN CURSO DE CONDUCCION	5
20/04/2026	20/04/2026	APRENDIZ MANIFIESTA NO PODER ASISTIR POR TAPONAMIENTO EN LA VIA DESDE SU VEREDA LA MUNICIPO	5
11/05/2026	11/05/2026	INASISTENCIA POR FUERTES LLUVAIAS	5

Página 1 de 1





PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Análisis y desarrollo de software
- **Código del Programa de Formación:** 228118
- **Nombre del Proyecto:** Sistema de seguimiento y trazabilidad de las actividades relacionadas con el cultivo y la producción agrícola (control fitosanitario, riego, fertilización, insumos y monitoreo) que se encuentran en el C.G.D.S.S. y sus áreas de influencia.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto.**
- **Competencia:** Implantar el software de acuerdo con los niveles de servicio establecidos con el cliente.
- **Resultado de aprendizaje:** Implantar el software de acuerdo con los niveles de servicio establecidos con el cliente.
- **Duración de la Guía:** 20 horas.

2. PRESENTACIÓN



En el desarrollo de software, no basta con que una aplicación funcione correctamente; también es fundamental garantizar que opere de manera estable, segura y continua para los usuarios finales. Una vez el sistema ha sido desplegado, inicia un nuevo reto: asegurar que cumpla con los niveles de servicio establecidos con el cliente, tales como disponibilidad, rendimiento y confiabilidad.

Imagina que desarrollas una aplicación para una empresa y, aunque el sistema está en funcionamiento, presenta caídas constantes, tiempos de respuesta lentos o pérdida de información. Esto afectaría directamente la experiencia del usuario y la confianza en el sistema. Por esta razón, la implantación del software no solo implica ponerlo en marcha, sino también asegurar que funcione correctamente bajo condiciones reales de uso.



En esta etapa del proceso se pone en práctica la capacidad de configurar, ejecutar y mantener aplicaciones en entornos controlados, garantizando su correcto funcionamiento a través de herramientas modernas como los contenedores. Tecnologías como Docker permiten crear entornos consistentes, facilitar el despliegue y mejorar la gestión de los servicios, contribuyendo al cumplimiento de los niveles de servicio definidos.

En este resultado de aprendizaje comprenderás cómo implantar software utilizando contenedores, cómo asegurar su disponibilidad y cómo responder a las condiciones establecidas por el cliente, fortaleciendo así tus competencias para enfrentar escenarios reales en el ámbito profesional.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

3.1 Actividades de reflexión inicial: Analizar fallas en la implantación del software de acuerdo con los niveles de servicio establecidos

Antes de implantar un sistema de software en un entorno real, es fundamental garantizar que este cumpla con los niveles de servicio acordados con el cliente, como la disponibilidad, el rendimiento y la confiabilidad. Sin embargo, en muchos casos, estos aspectos no se tienen en cuenta o se gestionan de forma inadecuada, lo que puede generar fallas constantes, pérdida de usuarios y afectaciones en la operación de una organización.

Esta actividad busca que el aprendiz reflexione sobre la importancia de no solo poner en funcionamiento un sistema, sino de asegurar que este opere correctamente bajo condiciones reales, cumpliendo con las expectativas del cliente y evitando fallos que puedan afectar el servicio.

Escenario

"Una empresa implanta una aplicación web para la gestión de pedidos de un restaurante. Aunque el sistema fue desplegado correctamente, después de unos días comienzan a presentarse problemas: la aplicación se cae en horas de alta demanda, los tiempos de respuesta son lentos y en algunos casos se pierde información de los pedidos. El cliente manifiesta su inconformidad, ya que el sistema no cumple con lo esperado."

Responde las siguientes preguntas:

¿Qué problemas identificas en la implantación del software?



¿Qué niveles de servicio crees que no se están cumpliendo en esta situación?

¿Qué consecuencias puede tener esto para el cliente y para la empresa desarrolladora?

¿Qué acciones se podrían implementar para mejorar el funcionamiento del sistema?

¿Cómo crees que herramientas como Docker podrían ayudar a evitar este tipo de problemas?

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Análisis de casos
- **Materiales de formación:** Computador, tablero, marcador, televisor, conexión a internet
- **Material de apoyo.** Investigativo en la web
- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje: Reconocer cómo se realiza la implantación de software en entornos actuales

En la actualidad, las empresas no implantan sus aplicaciones de forma manual en cada computador o servidor como se hacía anteriormente. Hoy en día, se utilizan herramientas y prácticas modernas que permiten desplegar, ejecutar y mantener aplicaciones de forma rápida, consistente y segura.

Tecnologías como los contenedores han transformado la forma en que se implantan los sistemas. Herramientas como Docker permiten empaquetar una aplicación junto con todas sus dependencias, garantizando que funcione de la misma manera en diferentes entornos, ya sea en desarrollo, pruebas o producción.

Además, las organizaciones buscan asegurar que sus sistemas cumplan con niveles de servicio definidos, como alta disponibilidad, buen rendimiento y estabilidad, utilizando infraestructuras controladas, automatización y buenas prácticas en la gestión de servicios.

Actividad

De manera individual o en parejas, investiga y responde:

¿Qué es Docker y para qué se utiliza en el desarrollo de software?

¿Qué es un contenedor y en qué se diferencia de una máquina virtual?

¿Por qué las empresas utilizan contenedores en lugar de instalar software directamente en los servidores?

¿Qué ventajas crees que tiene el uso de Docker para garantizar que una aplicación funcione correctamente?



¿En qué tipo de empresas o proyectos crees que se utilizan estas tecnologías?

Socialización

Los aprendices compartirán sus respuestas con el grupo. El instructor complementará las ideas, relacionando las respuestas con el proceso de implantación del software y la importancia de utilizar herramientas actuales para cumplir con los niveles de servicio.

Cierre de la actividad

Las tecnologías actuales han cambiado la forma en que se implantan los sistemas de software. Conocer estas herramientas permite no solo facilitar el despliegue, sino también garantizar que las aplicaciones sean estables, confiables y cumplan con las exigencias del entorno real.

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Investigación guiada.
- **Materiales de formación:** Computador, tablero, marcador, televisor, conexión a internet
- **Material de apoyo:** Investigativo en la web
- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje1: Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local

En los entornos actuales de desarrollo y operación de software, la implantación de aplicaciones ha evolucionado hacia el uso de contenedores, los cuales permiten ejecutar sistemas de manera aislada, portable y consistente en diferentes entornos. Esta tecnología facilita la configuración de servicios, reduce errores de compatibilidad y mejora la disponibilidad de las aplicaciones.

Docker es una de las herramientas más utilizadas para la gestión de contenedores, permitiendo a los desarrolladores empaquetar sus aplicaciones junto con todas sus dependencias en una imagen que puede ejecutarse en cualquier entorno. Esto contribuye directamente al cumplimiento de los niveles de servicio, ya que asegura que la aplicación funcione de forma estable y predecible.

En esta actividad, el aprendiz iniciará su proceso práctico con Docker, comprendiendo su funcionamiento básico y ejecutando contenedores para desplegar un servicio web sencillo.

Objetivo:

El aprendiz deberá ejecutar contenedores utilizando Docker, desplegar un servidor web básico y verificar



su funcionamiento en el navegador, con el fin de comprender cómo se realiza la implantación inicial de un servicio en un entorno controlado.

Para ello, lo invito a desarrollar la “Actividad de aprendizaje 1: Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local”

- **Ambiente requerido:** Y12 – trabajo en casa
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 1.
- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 29 de abril del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 1.
- **Fecha de inicio:** 29 de abril
- **Fecha fin:** 29 de abril
- **Duración de la actividad:** 5 horas.

3.3 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

- **Actividad de aprendizaje2: Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL**

En esta actividad vas a llevar una aplicación real a un entorno de despliegue utilizando contenedores Docker. Partiendo de un sistema funcional desarrollado previamente, realizarás todo el proceso de contenerización del backend en Node.js y la implementación de la base de datos MySQL como un servicio independiente.

A lo largo del ejercicio no solo construirás imágenes y ejecutarás contenedores, sino que también lograrás la comunicación entre ellos mediante redes Docker, replicando un entorno similar al que se utiliza en escenarios reales de desarrollo y producción.

Esta actividad te permitirá comprender cómo desacoplar servicios, gestionar configuraciones mediante variables de entorno y asegurar que una aplicación funcione correctamente fuera de tu entorno local. Al



finalizar, tendrás una visión clara de cómo Docker facilita el despliegue, la portabilidad y la organización de aplicaciones modernas.

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 2.
- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 8 de Abril del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 2.
- **Fecha de inicio:** 6 de mayo
- **Fecha de fin:** 20 de mayo
- **Duración de la actividad:** 15 horas.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

- **Actividad de aprendizaje3: Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos**

En esta actividad vas a integrar todos los componentes de una aplicación en un entorno contenerizado utilizando Docker Compose. A partir de un sistema previamente desarrollado (frontend, backend y base de datos), construirás un archivo de configuración que permitirá orquestar los servicios, garantizando su correcta ejecución, comunicación y persistencia de datos.

Este proceso refleja escenarios reales de desarrollo, donde múltiples servicios deben trabajar de forma conjunta. Al finalizar, comprenderás cómo Docker Compose simplifica la gestión de entornos complejos y facilita el despliegue de aplicaciones modernas.

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Valoración de producto.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Instructivo, Actividad de aprendizaje 3.
- **Evidencias de aprendizaje:** Se entregará el 3 de junio del 2026, a las 5:00 PM por medio de enlace drive suministrado por el instructor.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de verificación de producto: Lista de chequeo 3.
- **Fecha de inicio:** 27 de mayo
- **Fecha de fin:** 3 de junio
- **Duración de la actividad:** 10 horas.



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecucion	Implantacion del software	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local	Producto - Documento PDF	Utiliza comandos para realizar copias de respaldo y programar puntos de restauración del sistema, instala los servicios requeridos para el despliegue	Evidencias de Conocimiento: Lista de chequeo 1
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL	Producto - Documento PDF	Instala y configura software requerido para el despliegue a través del terminal de Ubuntu server.	Evidencias de Desempeño: Lista de chequeo2
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos	Producto - Documento PDF	Realiza el despliegue de la aplicación desarrollada según el proyecto formativo.	Evidencias de Producto: Lista de chequeo 3

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Docker

Plataforma que permite crear, ejecutar y gestionar contenedores para desplegar aplicaciones de forma consistente en diferentes entornos.

**Contenedor**

Unidad ligera y aislada que incluye una aplicación y todas sus dependencias necesarias para ejecutarse correctamente.

Imagen

Plantilla inmutable que contiene el sistema base, las dependencias y la aplicación, utilizada para crear contenedores.

Dockerfile

Archivo de texto que contiene las instrucciones necesarias para construir una imagen Docker.

Docker Compose

Herramienta que permite definir y gestionar múltiples contenedores mediante un archivo de configuración llamado docker-compose.yml.

Servicio

Definición de un contenedor dentro de Docker Compose que representa una parte de la aplicación, como backend, frontend o base de datos.

Contenerización

Proceso de empaquetar una aplicación junto con sus dependencias en un contenedor.

Volumen

Mecanismo de almacenamiento persistente en Docker que permite conservar datos incluso cuando los contenedores se eliminan.

Red Docker

Infraestructura virtual que permite la comunicación entre contenedores.

Puerto

Canal de comunicación que permite acceder a un servicio desde el exterior del contenedor.

Mapeo de puertos

Configuración que conecta un puerto del contenedor con un puerto del host para permitir el acceso a la aplicación.

**Variable de entorno**

Valor dinámico que se utiliza para configurar el comportamiento de una aplicación o contenedor sin modificar su código.

Dependencias

Relación entre servicios que indica el orden en que deben iniciarse o interactuar.

depends_on

Directiva en Docker Compose que define el orden de inicio entre servicios.

Nginx

Servidor web utilizado comúnmente para servir aplicaciones frontend y archivos estáticos.

Backend

Parte de la aplicación que gestiona la lógica del sistema, procesamiento de datos y conexión con la base de datos.

Frontend

Parte visual de la aplicación con la que interactúa el usuario.

Base de datos

Sistema que permite almacenar, organizar y gestionar la información de una aplicación.

MySQL

Sistema de gestión de bases de datos relacional ampliamente utilizado en aplicaciones web.

API

Interfaz que permite la comunicación entre diferentes sistemas o componentes de software.

Orquestación

Proceso de gestionar múltiples contenedores, asegurando su ejecución, comunicación y funcionamiento conjunto.

Persistencia de datos

Capacidad de mantener la información almacenada incluso después de que un sistema o contenedor se detenga.

Host

Equipo o sistema donde se ejecutan los contenedores Docker.

**Despliegue**

Proceso de poner una aplicación en funcionamiento en un entorno determinado.

Servicio web

Aplicación accesible a través de la red mediante protocolos como HTTP.

Archivo docker-compose.yml

Archivo de configuración en el que se definen los servicios, redes y volúmenes para ejecutar una aplicación con Docker Compose.

Construcción de imagen

Proceso de crear una imagen Docker a partir de un Dockerfile.

Ejecución de contenedor

Proceso de iniciar un contenedor a partir de una imagen Docker.

6. Referencias bibliográficas

Docker, Inc. (s.f.). Introducción a Docker. Recuperado de:

<https://docs.docker.com/get-started/>

Red Hat. (s.f.). ¿Qué es Docker? Recuperado de:

<https://www.redhat.com/es/topics/containers/what-is-docker>

Microsoft Learn. (s.f.). Aplicaciones de varios contenedores con MySQL y Docker Compose. Recuperado de: <https://learn.microsoft.com/es-es/visualstudio/docker/tutorials/tutorial-multi-container-app-mysql>

Desarrolladores Web. (s.f.). Docker desde cero: guía completa para desarrolladores web. Recuperado de:

<https://desarrolladoresweb.org/docker/docker-guia-completa-para-desarrolladores-web/>

Fazt Code. (2023). Docker Compose con Node.js y MySQL. Recuperado de:

<https://fazit.dev/contenido/docker-compose-nodejs-y-mysql>

NGINX. (s.f.). Documentación oficial de Nginx. Recuperado de:

<https://nginx.org/es/docs/>



MySQL. (s.f.). Documentación oficial de MySQL. Recuperado de:
<https://dev.mysql.com/doc/>

Node.js. (s.f.). Documentación oficial de Node.js. Recuperado de:
<https://nodejs.org/es/docs/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	27/04/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

Formato - Manual de identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Sí	No
1	JHOANN KARL CEDEÑO PRADA	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
2	DANIEL STIVEN ARMERO MUÑOZ	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
3	VICTOR MANUEL CERQUERA LOZADA	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
4	LUCIANO MENESES MENESES	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
5	KEVIN SANTIAGO MURCIA CALDERON	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
6	ADRIANA FERNANDA PACHONGO LASSO	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
7	JHAN BREYNER MANRIQUE GARCIA	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
8	KATHERINE MOLINA CHILATRA	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
9	EDWIN ANDRES ROJAS SANCHEZ	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
10	SANTIAGO ANACONA ROJAS	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		
11	JEHISON DAVID GOMEZ DELGADO	Implantar una aplicación web utilizando contenedores Docker en un entorno local		X	29 de abril		
		Contenerizar e integrar servicios de una aplicación utilizando Docker con Node.js y MySQL		X	20 de mayo		
		Implementar la orquestación de servicios de una aplicación utilizando Docker Compose con backend, frontend y base de datos		X	3 de junio		

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063316 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1084897038 ADRIANA FERNANDA
PACHONGO LASSO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
27/11/2025	27/11/2025	APRENDIZ MANIFIESTA NO TENER SERVICIO DE AGUA Y NO PODER CUBRIR SUS NECESIDADES BASICAS PARA PODER ASISTIR A LA FORMACION	5
22/04/2026	22/04/2026	APRENDIZ MANIFIESTA NO ASISTIR PORQUE DEBE RECLAMAR MEDICAMENTOS EN LA EPS	5
06/05/2026	06/05/2026	APRENDIZ MANIFIESTA ESTAR TRAMITANTO LICENCIA DE CONDUCCION.	5

Página 1 de 1



Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063316 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1079508379 VICTOR MANUEL CERQUERA
LOZADA



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
11/03/2026	11/03/2026	APRENDIZ MANIFIESTA TENER PROBLEMAS DE SALUD	5
13/05/2026	13/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- -a225;

Buscar



ESP
LAA



3:47 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendizices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063316 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083867464 KEVIN SANTIAGO MURCIA
CALDERON



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
15/05/2025	15/05/2025	SIN JUSTIFICACION	5
05/06/2025	05/06/2025	SIN JUSTIFICACION	5
03/07/2025	03/07/2025	SIN JUSTIFICACION	5
10/07/2025	10/07/2025	SIN JUSTIFICACION	5
04/09/2025	04/09/2025	SIN JUSTIFICACION	5
02/10/2025	02/10/2025	SIN JUSTIFICACION	5
08/04/2026	08/04/2026	SIN JUSTIFICACION	5
06/05/2026	13/05/2026	SIN JUSTIFICACION	10
06/05/2026	06/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a225;

Q Buscar



ESP
LAA



3:48 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3063316 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1007385693 DANIEL STIVEN ARMERO
MUÑOZ



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/07/2025	03/07/2025	SIN JUSTIFICACION	5
21/10/2025	21/11/2025	SIN JUSTIFICACION	5
04/12/2025	04/12/2025	APRENDIZ EN URGENCIAS POR PROBLEMAS DE SALUD	5
08/04/2026	08/04/2026	SIN JUSTIFICACION	5
06/05/2026	06/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5
06/05/2026	06/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

Buscar



ESP
LAA



3:45 p. m.
13/05/2026



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software.
- **Código del Programa de Formación:** 228118 V1
- **Nombre del Proyecto:** Sistema de información para la planeación de recursos empresariales (ERP) que permita la toma de decisiones administrativas de la coordinación académica de la sede yamboró en el CDGSS
- **Actividad de proyecto:** Construir el prototipo del sistema de información de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad
- **Competencia:** Diseñar la solución de software de acuerdo con requisitos y procedimientos técnicos.
- **Resultados de Aprendizaje:** Elaborar los artefactos del diseño del software siguiendo las prácticas de la metodología seleccionada.
- **Duración de la Guía:** 80 Horas

2. PRESENTACIÓN



En el desarrollo de sistemas de información, existe dos aspectos fundamentales que coinciden para garantizar la eficacia y la usabilidad del sistema: la estructura de datos y la interfaz de usuario. Estos dos componentes, en estrecha colaboración, dan forma a la experiencia del usuario y a la funcionalidad del sistema en su conjunto. La organización de datos establece el esquema fundamental que ordena y guarda la

información de forma coherente y eficaz, mientras que la interfaz de usuario sirve como el medio a través del cual los usuarios se relacionan con el sistema, simplificando la inserción de datos, la navegación y la



obtención de resultados. En este contexto, es crucial desarrollar tanto la estructura de datos como la interfaz de usuario de manera integrada y cuidadosa, asegurando que el sistema de información sea intuitivo, eficiente y capaz de satisfacer las necesidades y expectativas del usuario final.

En esta tarea, investigaremos la relevancia de ambos elementos y evaluaremos cómo su adecuada ejecución impacta positivamente en el rendimiento y la funcionalidad de un sistema de información.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXION.

Actividad de aprendizaje AA1: Reflexionar sobre la importancia del desarrollo web vinculando el lenguaje de programación JavaScript.

En este primer momento, el aprendiz y el instructor realizarán un proceso de reflexión para determinar la importancia de los conocimientos que están a punto de ser adquiridos por usted estimado aprendiz.

Para ello se presentará un video explicativo cuyo tema es el porque aprender los lenguajes HTML, CSS y JavaScript en la época y contexto actual.

Después se llevará a cabo un conservatorio donde debatirán los diferentes puntos de vista con respecto al video presentado con anterioridad.

- **Ambiente requerido:** Y12
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Video
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, Video <https://www.youtube.com/watch?v=WtUXXOkUx50>
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.



3.2 Actividades de contextualización de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad de aprendizaje AA2: Lectura y socialización frente a conceptos básicos sobre el desarrollo de aplicaciones web con el lenguaje de programación JavaScript

Continuando con el primer momento de aprendiz, el instructor proporcionará una lectura introductoria sobre JavaScript, con el fin de brindar una aproximación inicial al tema. Una vez finalizada la lectura, se llevará a cabo una sesión de discusión y retroalimentación por parte del instructor.

Dicho documento será compartido por el instructor via Whatsapp.

- **Ambiente requerido:** Y13
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura y debate
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guia de aprendizaje, Documento JavaScript
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de Aprendizaje AA3: Programar estructuras de control en entornos de trabajo JavaScript para desarrollo web según estándares de aprendizaje de programación iniciales.

Ahora, comenzamos con la apropiación de conocimientos técnicos trascendentales para los futuros desarrolladores de software. Para esto iniciaremos viendo algunos conceptos esenciales en la temática, el instructor expondrá la terminología necesaria para el desarrollo de la actividad.

Seguidamente, una vez hayamos comprendido los conceptos básicos, no hay nada más beneficioso que sumergirse en el código. Así que procedamos con nuestras primeras líneas de código. Este atento a las instrucciones de su instructor ya que son vitales para su comprensión y desempeño adecuado. Solo de esta manera podrá entregar la evidencia requerida de manera satisfactoria.

Forma de entrega: Carga en el drive suministrado por el instructor:

- **Ambiente requerido:** Y13
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guia de aprendizaje, Instructivo 1.



- **Evidencias de aprendizaje:** EA1-Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript
- **Instrumentos de evaluación:**
 - ✓ Implementa adecuadamente condicionales (if, else, elseif, switch) y bucles (for, while, foreach), seleccionando la estructura más apropiada para cada ejercicio.
 - ✓ Utiliza correctamente la sintaxis del lenguaje de programación
 - ✓ El código está ordenado, con sangrías correctas, nombres de variables claros y, cuando es necesario, comentarios que facilitan su comprensión.
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 2 de
- **Fecha fin:** 17 de abril

3.4 Actividad de transferencia del conocimiento.

Actividad de aprendizaje AA4. Codificar bloques de código reutilizables definiendo arreglos y funciones en lenguaje Javascript inmersos en el desarrollo web.

En JavaScript, los arreglos y funciones son herramientas esenciales para crear código modular, claro y reutilizable.

Los arreglos permiten almacenar y organizar múltiples datos en una sola variable, mientras que las funciones agrupan instrucciones para ejecutarlas en diferentes partes del programa sin repetir código. Su combinación facilita el desarrollo de aplicaciones más eficientes, fáciles de mantener y menos propensas a errores.

Esta evidencia de aprendizaje aplicará estos conceptos para resolver problemas de programación de forma ordenada y optimizada.

- **Ambiente requerido:** Y13
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en problemas.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, Instructivo 2.
- **Evidencias de aprendizaje:** EA2-Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript
- **Instrumentos de evaluación:**
 - ✓ El código utiliza funciones bien definidas, con nombres descriptivos y parámetros adecuados, cumpliendo la lógica requerida en el caso de estudio.
 - ✓ Se emplean arreglos de forma correcta para almacenar, organizar y manipular datos, aplicando funciones de JavaScript que optimicen su manejo.
 - ✓ El programa está estructurado en bloques reutilizables, evitando repeticiones innecesarias y favoreciendo la legibilidad y el mantenimiento.



- ✓ El programa produce la salida esperada según el caso de estudio, mostrando la información de forma clara y ordenada, con un formato adecuado en pantalla

- **Duración de la actividad:** 25 horas.
- **Fecha inicio:** 24 de febrero
- **Fecha fin:** 24 de marzo

3.5 Actividad de transferencia del conocimiento.

Actividad AA5: Dar solución a requerimientos del proyecto formativo, utilizando lenguaje de programación web y JavaScript

En esta actividad, el aprendiz debe aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la presente guía y tomando como referencia los requerimientos del proyecto formativo, deberá dar solución a mínimo 3 requerimientos funcionales (login, registro, edicion y eliminacion de productos, listar productos etc) haciendo uso del lenguaje de programación JavaScript.

- **Ambiente requerido:** Y13
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en proyecto formativo.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guia de aprendizaje.
- **Evidencias de aprendizaje:** EA3- Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript
- **Instrumentos de evaluación:**
 - ✓ El código utiliza funciones bien definidas, con nombres descriptivos y parámetros adecuados, cumpliendo la lógica requerida en el proyecto formativo
 - ✓ Se emplean arreglos de forma correcta para almacenar, organizar y manipular datos, aplicando funciones de JavaScript que optimicen su manejo.
 - ✓ El programa está estructurado en bloques reutilizables, evitando repeticiones innecesarias y favoreciendo la legibilidad y el mantenimiento.
 - ✓ Da solución a al menos 3 requerimientos del proyecto formativo empleando conocimientos aprendidos durante el desarrollo de la presente guía.
- **Duración de la actividad:** 40 horas.
- **Fecha inicio:** 7 de Abril
- **Fecha fin:** 16 de junio



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	Construir el prototipo del sistema de información de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad	Programar estructuras de control en entornos de trabajo JavaScript para desarrollo web según estándares de aprendizaje de programación iniciales.	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript	Propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad para aplicaciones stand-alone y web.	Valoración de producto – lista de chequeo.
		Codificar bloques de código reutilizables definiendo arreglos y funciones en lenguaje JavaScript inmersos en el desarrollo web.	Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript	* propone la interfaz gráfica de usuario cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad para aplicaciones móviles.	Valoración de producto – lista de chequeo.
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativo, utilizando lenguaje de	Dar solución a requerimientos del proyecto formativo mediante lenguaje de	* construye el mapa de navegación cumpliendo reglas de usabilidad y accesibilidad.	



		programación web y JavaScript	programación web y JavaScript	* elabora prototipos según los requisitos del software.	Valoración de producto – lista de chequeo.
--	--	-------------------------------	-------------------------------	---	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Arreglo (Array)

Estructura de datos que permite almacenar múltiples valores en una sola variable, accesibles mediante un índice numérico o asociativo.

Bloque de código reutilizable

Conjunto de instrucciones programadas que se pueden ejecutar varias veces en diferentes partes de un sistema sin necesidad de reescribirlas, mejorando la eficiencia y el mantenimiento del software.

Caso de estudio

Escenario o situación práctica utilizada para aplicar conocimientos teóricos, analizar problemas y proponer soluciones de programación.

Condicional

Estructura de control que permite ejecutar diferentes bloques de código en función de si una condición se cumple o no (por ejemplo, if, else, elseif, switch en JavaScript).

Estructura de control

Elemento de la programación que define el flujo de ejecución del código, como bucles (for, while, foreach) y condicionales (if, switch).

Estructura de datos

Forma organizada de almacenar y gestionar información para facilitar su uso y procesamiento en un programa.

Evidencia de aprendizaje

Producto o resultado generado por el estudiante que demuestra la adquisición de conocimientos y habilidades sobre un tema.

Función (en programación)

Bloque de código con un nombre específico que realiza una tarea concreta y puede recibir parámetros y devolver un valor.

**Interfaz de usuario (UI)**

Medio visual e interactivo a través del cual el usuario se comunica con un sistema de información, incluyendo elementos como menús, formularios y botones.

Lenguaje de programación JavaScript

Lenguaje de programación de código abierto, especialmente usado para desarrollo web, que permite generar contenido dinámico e interactuar con bases de datos.

Modularidad

Principio de diseño que consiste en dividir un programa en partes independientes (módulos) que pueden desarrollarse, probarse y reutilizarse de forma separada.

Programación web

Disciplina enfocada en el desarrollo de aplicaciones y sitios web mediante lenguajes como HTML, CSS, JavaScript y JavaScript, entre otros.

Sintaxis

Conjunto de reglas y convenciones que definen cómo se deben escribir las instrucciones en un lenguaje de programación para que sean entendidas por el sistema.

Usabilidad

Facilidad con la que un usuario puede interactuar con un sistema, logrando sus objetivos de forma intuitiva y eficiente.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Duckett, J. (2014). *JavaScript and jQuery: Interactive Front-End Web Development*. John Wiley & Sons.

Flanagan, D. (2020). *JavaScript: The Definitive Guide* (7th ed.). O'Reilly Media.

Freeman, E., & Robson, E. (2014). *Head First JavaScript Programming*. O'Reilly Media.

MDN Web Docs. (s.f.). *JavaScript Guide*. Mozilla Foundation. <https://developer.mozilla.org>

W3C – World Wide Web Consortium. (s.f.). *ECMAScript Language Specification*. <https://www.w3.org>

Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability* (3rd ed.). New Riders.

Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	09/06/2025

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
Formato - Manual de identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Si	No
1	JUAN DAVID HERNANDEZ DELGADO	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
2	JUAN ANDRES SALGADO PABON	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
3	JUAN ANDRES MENDIETA PALOMINO	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
4	JOHAN SEBASTIAN BURBANO VARGAS	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
5	YEIMY ALEXANDRA QUINTERO SOTELLO	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
6	KAROL LICETH MOLINA QUINAYAS	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
7	SANTIAGO PEÑA ARANDA	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
8	BRIYITH CATALINA ARGOTE DIAZ	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
9	ALEX FELIPE MENESES ROJAS	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
10	KEVIN EDUARDO CARRILLO RICO	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
11	EDWIN GALINDEZ RAMOS	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
12	JUAN JOSE PERDOMO TREJOS	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
13	BREYNER JULIAN CALDERON GARCES	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
14	KEVIN ALEXIS ANACONA BRAVO	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		
15	ANGIE CAMILA MENESES ROJAS+	Desarrollar taller de ejercicios de lógica haciendo uso de las estructuras de control utilizando adecuadamente la sintaxis en lenguaje de programación JavaScript		X	17 de Abril		
		Desarrollar taller de caso de estudio por medio de funciones y arreglos en lenguaje de programación JavaScript		X	24 de marzo		
		Dar solución a requerimientos del proyecto formativos mediante lenguaje de programación web y JavaScript		X	16 de junio		

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1081514279 ANDRES FELIPE OME
MANRIQUE



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/02/2026	03/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
10/02/2026	10/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
17/02/2026	10/03/2026	SIN JUSTIFICACION	20
17/03/2026	07/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
14/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25
21/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1



Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083885659 BREYNER JULIAN
CALDERON GARCES



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
12/05/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1084330270 CARLOS FERNANDO
CARDENAS TOLEDO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/02/2026	03/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
10/02/2026	10/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
17/03/2026	07/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
14/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25
21/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1



ESP
LAA



4:31 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083911418 CARLOS FABIAN SALAS
IDROBO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
10/02/2026	10/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
17/02/2026	10/03/2026	SIN JUSTIFICACION	20
17/03/2026	07/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
14/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFIACION	25
21/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1



Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1061806443 JUAN DAVID HERNANDEZ
DELGADO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/02/2026	03/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
10/02/2026	10/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
17/02/2026	10/03/2026	SIN JUSTIFICACION	20
17/03/2026	07/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
14/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25
21/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a225;

Buscar



ESP
LAA



3:58 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

TI 1144625347 KEVIN ALEXIS ANACONA
BRAVO



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/02/2026	03/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
12/05/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- -a224;

scar



ESP
LAA



4:33 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3312744 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

TI 1083885201 MANUEL FERNANDO RINCON
MATAPI



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia↑	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
03/02/2026	03/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
10/02/2026	10/02/2026	SIN JUSTIFICACION	5
17/02/2026	10/03/2026	SIN JUSTIFICACION	20
17/03/2026	07/04/2026	SIN JUSTIFICACION	15
21/04/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1





PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Producción Multimedia.
- **Código del Programa de Formación:** 228101
- **Nombre del Proyecto:** Producción de contenidos multimedia para la orientación y divulgación de espacios formativos de investigación, innovación y emprendimiento en la sede yamboró del CGDSS.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Integración de los elementos de la multimedia
- **Competencia:** Integrar los elementos multimediales de acuerdo con un diseño establecido.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Incorporar los elementos de la multimedia según los criterios del historyboard.
- **Duración de la Guía:** 50 Horas.

2. PRESENTACIÓN



Imagen generada por GEMINI IA

Apreciado aprendiz, bienvenido a esta experiencia de aprendizaje.

En el desarrollo web actual no solo es importante que una página funcione, también debe verse organizada, atractiva y adaptarse a diferentes dispositivos. Para facilitar este proceso existen herramientas como Bootstrap, un framework que permite crear interfaces modernas y responsivas de forma rápida.

Durante esta guía explorarás los principales componentes de Bootstrap, aprenderás a organizar páginas web



utilizando su sistema de rejilla y a integrar elementos multimedia como imágenes y videos.

Al finalizar, desarrollarás tu propio portafolio web personal, donde podrás presentar información sobre ti, tus habilidades y algunos de los proyectos que has realizado. La invitación es a participar activamente en cada actividad y aprovechar cada ejercicio para fortalecer tus habilidades como productor multimedia.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXION.

Actividad de aprendizaje AA1: Reflexionar sobre la importancia de los portafolios web en la presentación de proyectos digitales

Un desarrollador web termina varios proyectos durante su proceso de formación. Ha creado páginas web, ha trabajado con HTML, CSS y diferentes herramientas, pero cuando desea buscar trabajo o mostrar lo que sabe hacer, se da cuenta de que no tiene un lugar donde presentar sus proyectos de forma organizada.

A partir de esta situación se realizará una conversación guiada con los aprendices a partir de las siguientes preguntas orientadoras:

- Cómo puede una persona demostrar sus habilidades en desarrollo web?
- Qué importancia tiene mostrar los proyectos realizados?
- Dónde podrían publicarse o presentarse esos proyectos?
- Qué elementos creen que debería tener un portafolio web?

Después de la discusión, cada aprendiz escribirá una breve reflexión respondiendo la siguiente pregunta:

Por qué considera importante tener un portafolio web para mostrar sus habilidades y proyectos como productor de multimedia?

Finalmente, algunos aprendices compartirán sus respuestas con el grupo, permitiendo identificar diferentes puntos de vista sobre la importancia de construir una presencia digital que evidencie su trabajo y conocimientos.



- **Ambiente requerido:** Contenidos digitales
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Debate, comparación, investigación.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje,
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad de aprendizaje AA2: Analizar portafolios web profesionales identificando la incorporación de elementos multimedia.

El instructor presentará a los aprendices diferentes ejemplos de portafolios web de desarrolladores y diseñadores. Durante la observación los aprendices deberán identificar cómo se organizan los contenidos, qué tipo de elementos multimedia se utilizan y cómo se presentan los proyectos.

Posteriormente se realizará una conversación guiada en la que los aprendices reflexionarán sobre los siguientes aspectos:

- Qué tipo de información suele tener un portafolio profesional
- Cómo se presentan los proyectos desarrollados
- Qué elementos multimedia se utilizan para mostrar el trabajo
- Cómo se organiza visualmente la información

Finalmente cada aprendiz escribirá en su cuaderno o documento digital una breve reflexión sobre la importancia de tener un portafolio web para mostrar sus habilidades y proyectos.

- **Ambiente requerido:** Contenidos digitales
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura y debate
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.



3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje AA3 Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.

En esta actividad el aprendiz explorará el framework Bootstrap y comprenderá cómo utilizar su sistema de rejilla y sus componentes básicos para construir interfaces web modernas y adaptables a diferentes dispositivos.

El instructor realizará demostraciones prácticas sobre la integración de Bootstrap mediante CDN y el uso de su sistema de rejilla para organizar contenidos dentro de una página web.

Posteriormente los aprendices desarrollarán una página web informativa utilizando diferentes componentes de Bootstrap.

Temas a trabajar:

- Qué es Bootstrap
- Integración de Bootstrap mediante CDN
- Sistema de rejilla (container, row, col)
- Breakpoints y diseño responsivo
- Tipografía y utilidades
- Componentes básicos de Bootstrap
- Navbar
- Buttons
- Cards
- Images

Producto de la actividad

Una página web informativa (de cualquier tema de su interés. Ejemplo: Artista musical, videojuego, cine, etc.) que incluya:

- Barra de navegación
- Secciones organizadas con grid
- Tarjetas con información



- Imágenes responsivas
- Botones de interacción
- **Ambiente requerido:** Contenidos digitales
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** taller
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, .
- **Evidencias de aprendizaje:** Página Web informativa responsiva.
- **Instrumentos de evaluación:** Lista de chequeo 1
 - ✓ Utiliza adecuadamente el sistema de rejilla de Bootstrap para organizar la estructura de la interfaz web.
 - ✓ Aplica correctamente los componentes básicos de Bootstrap en la construcción de la página web.
 - ✓ Organiza la información de la interfaz de forma clara y coherente utilizando contenedores, filas y columnas.
 - ✓ Construye una interfaz web responsiva que se adapte a diferentes tamaños de pantalla.
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 19 de Marzo
- **Fecha fin:** 9 de Abril

3.4 Actividad de apropiación del conocimiento.

Actividad de aprendizaje AA4. Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap

En esta actividad el aprendiz aplicará los conocimientos adquiridos sobre Bootstrap para integrar diferentes elementos multimedia dentro de una interfaz web organizada.

Se trabajará la incorporación de imágenes, videos y galerías utilizando componentes del framework, permitiendo mejorar la presentación visual del contenido.

Los aprendices desarrollarán una página temática (de su preferencia) donde deberán integrar diferentes tipos de contenido multimedia utilizando componentes de Bootstrap.

Temas a trabajar



- Imágenes responsivas
- Embebido de video desde plataformas como YouTube
- Carrusel de imágenes
- Cards con contenido multimedia
- Uso de modals
- Organización de contenido con grid
- Uso de iconos

Producto de la actividad

Una página web temática que incluya:

- Galería de imágenes
 - Video embebido
 - Carrusel de imágenes
 - Tarjetas con contenido multimedia
 - Secciones organizadas con grid
-
- **Ambiente requerido:** Contenidos digitales
 - **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en problemas.
 - **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
 - **Material de apoyo:** Guia de aprendizaje.
 - **Evidencias de aprendizaje:** Pagina Web temática
 - **Instrumentos de evaluación:**
 - ✓ Integra adecuadamente elementos multimedia como imágenes, videos y galerías dentro de la interfaz web.
 - ✓ Utiliza componentes de Bootstrap para presentar contenido multimedia de manera organizada y funcional.
 - ✓ Estructura la página web mediante el sistema de rejilla de Bootstrap para organizar correctamente las secciones del contenido.
 - ✓ Desarrolla una página web temática que incorpore elementos multimedia y mantenga una presentación visual clara y coherente.
 - **Duración de la actividad:** 15 horas.
 - **Fecha inicio:** 16 de Abril
 - **Fecha fin:** 30 de abril



3.5 Actividad de transferencia del conocimiento.

Actividad AA5: Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.

En esta actividad el aprendiz integrará todos los conocimientos desarrollados durante el proceso formativo para construir su propio portafolio web personal.

El portafolio permitirá mostrar información personal, habilidades, proyectos desarrollados y diferentes evidencias multimedia que representen su trabajo como desarrollador en formación.

El diseño del portafolio deberá ser responsivo y utilizar los componentes de Bootstrap para organizar la información de manera clara y visualmente atractiva.

Ejemplo de las secciones del portafolio

Sección inicio

Nombre del aprendiz

Foto personal

Breve presentación

Sección sobre mí

Descripción personal

Intereses en el desarrollo web y producción de multimedia.

Sección habilidades

Edición y tratamiento de imágenes digitales

Producción y edición de video

Diseño y creación de piezas gráficas

Animación digital básica

Producción de contenido multimedia para la web

Edición de audio

Diseño de interfaces para contenidos digitales

Manejo de herramientas de diseño y edición multimedia

Sección proyectos

Tarjetas con proyectos desarrollados



Imagen del proyecto

Descripción

Enlace

Sección galería

Carrusel de imágenes de proyectos

Sección contacto

Correo electrónico

Redes sociales

Formulario de contacto

Producto esperado:

Un portafolio web personal que incluya:

- Barra de navegación
- Sección sobre mí
- Sección de habilidades
- Sección de proyectos
- Galería de imágenes
- Sección de contacto
- Pie de página

El portafolio deberá incorporar diferentes elementos multimedia y estar estructurado.

- **Ambiente requerido:** Contenidos digitales
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en proyectos
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje.

Evidencias de aprendizaje: Lista de chequeo 3.

Instrumentos de evaluación:

- ✓ Utiliza adecuadamente el sistema de rejilla de Bootstrap para organizar la interfaz web.



- ✓ Incorpora componentes del framework Bootstrap para estructurar el contenido de la página.
- ✓ Integra elementos multimedia como imágenes, videos y galerías de manera organizada.
- ✓ Desarrolla interfaces web responsivas que se adapten a diferentes dispositivos.
- ✓ Presenta un portafolio web estructurado que evidencie los proyectos desarrollados.

- **Duración de la actividad:** 20 horas.
- **Fecha inicio:** 7 de mayo
- **Fecha fin:** 28 de mayo

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	Construir el prototipo del sistema de información de acuerdo al análisis de las características funcionales y de calidad	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.	<p>Evidencias de conocimiento</p> <p>Explicación del funcionamiento del sistema de rejilla de Bootstrap</p> <p>Identificación de los componentes utilizados en una interfaz web</p> <p>Reconocimiento de los elementos multimedia que pueden integrarse en una página web</p>	Incorpora elementos multimedia como imágenes, videos y galerías de manera organizada.	<p>Lista de chequeo 1</p> <p>Verificación de evidencia</p>
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap	<p>Evidencias de desempeño</p> <p>Uso adecuado del sistema de rejilla para organizar el contenido</p> <p>Aplicación de</p>	Desarrolla página web temática que incorpore elementos multimedia y	<p>Lista de chequeo 2</p> <p>Verificación de evidencia</p>



		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.	<p>componentes de Bootstrap en la construcción de interfaces Integración de elementos multimedia dentro de una página web</p> <p>Evidencias de producto</p> <p>Página web informativa desarrollada con Bootstrap Página web temática con contenido multimedia Portafolio web personal responsivo</p>	<p>mantenga una presentación visual clara y coherente.</p> <p>Construye una interfaz web responsiva que se adapte a diferentes tamaños de pantalla</p>	<p>Lista de chequeo 3</p> <p>Verificación de evidencia</p>
--	--	--	--	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bootstrap

Framework de desarrollo front-end que proporciona estilos, componentes y un sistema de rejilla predefinido que facilita la creación de interfaces web modernas, organizadas y adaptables a diferentes dispositivos.

Framework

Conjunto de herramientas, archivos y estructuras de trabajo que facilitan el desarrollo de aplicaciones o sitios web, permitiendo reutilizar código y seguir una organización estándar.



Sistema de rejilla (Grid System)

Estructura basada en filas y columnas que permite organizar el contenido de una página web de forma ordenada y adaptable a distintos tamaños de pantalla.

Componente

Elemento de interfaz reutilizable que forma parte de un framework o biblioteca, como botones, tarjetas, menús de navegación, formularios o alertas.

Interfaz de usuario

Parte visual de una aplicación o sitio web con la que interactúa el usuario, incluyendo botones, menús, imágenes, formularios y otros elementos gráficos.

Multimedia

Conjunto de recursos digitales que combinan diferentes tipos de contenido como imágenes, audio, video, animaciones o gráficos dentro de una página web o aplicación.

CDN (Content Delivery Network)

Red de servidores distribuidos que permite cargar archivos como hojas de estilo o librerías desde internet, mejorando la velocidad y disponibilidad de los recursos en una página web.

Clase CSS

Nombre que se asigna a uno o varios elementos HTML para aplicarles estilos definidos en CSS o en un framework como Bootstrap.

Diseño responsivo

Técnica de diseño web que permite que una página se adapte automáticamente a diferentes tamaños de pantalla, manteniendo una correcta visualización en celulares, tabletas y computadores.

Portafolio web

Sitio web personal donde una persona presenta información sobre sí misma, sus habilidades, experiencia y proyectos desarrollados, con el objetivo de mostrar su trabajo y crecimiento profesional.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bootstrap Team. (2024). Bootstrap Documentation. Recuperado de: <https://getbootstrap.com/>

Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites. John Wiley & Sons.

Freeman, E., & Robson, E. (2014). Head First HTML and CSS. O'Reilly Media.

Mozilla Developer Network. (2024). HTML: HyperText Markup Language. Recuperado de: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

Mozilla Developer Network. (2024). CSS: Hojas de estilo en cascada. Recuperado de: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS>

W3Schools. (2024). Bootstrap Tutorial. Recuperado de: <https://www.w3schools.com/bootstrap/>

W3Schools. (2024). HTML Tutorial. Recuperado de: <https://www.w3schools.com/html/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	Instructor	CGDSS	11/03/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO
 Formato - Manual de identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Si	No
1	JUAN DAVID HERNANDEZ CAMPOS	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
2	LIZETH DAHIANA CUSPIAN ALZATE	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
3	JAMILTON HOYOS ROMERO	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
4	ANDRES URBANO ORDOÑEZ	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
5	JEFERSON JOSEPH HERNANDEZ MORENO	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
6	DUVER IVAN CARDENAS CIFUENTES	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
7	LENNI STIVEN RIVAS ERAZO	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
9	FRANKLIN FARITH SALAMANCA GAVIRIA	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
10	CRISTIAN FELIPE ARANGO TORRES	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
11	SALVADOR BORENUS DARKO	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
12	OSCAR JULIAN SUAREZ COLLAZOS	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
13	STEWART DAVID ALFONSO MURCIA	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
14	JAILER ANDRES OLORTEGUI RODRÍGUEZ	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
15	JUAN MANUEL RICO SARRIA	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		
16	MANUELA NORIEGA TORRES	Construir interfaces web responsivas utilizando los componentes básicos de Bootstrap.		X	9 de Abril		
		Integrar elementos multimedia en interfaces web utilizando componentes de Bootstrap		X	30 de Abril		
		Desarrollar un portafolio web personal incorporando elementos multimedia mediante Bootstrap.		X	28 de mayo		

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3144066 - PRODUCCION DE MULTIMEDIA



Consultar Aprendiz*

CC 1083878817 CRISTIAN FELIPE ARANGO
TORRES



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
16/06/2025	16/06/2025	SIN JUSTIFICACIÓN	8
28/07/2025	28/07/2025	SIN JUSTIFICACION	5
01/09/2025	01/09/2025	SIN JUSTIFICACION	8
01/12/2025	01/12/2025	APRENDIZ LLEGA TARDE	1
06/05/2026	06/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a224;

uscar



ESP
LAA



4:48 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3144066 - PRODUCCION DE MULTIMEDIA



Consultar Aprendiz*

CC 1024532393 DUVER IVAN CARDENAS
CIFUENTES**Consultar Inasistencias**

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
23/04/2026	23/04/2026	SIN JUSTIFICACION	5
30/04/2026	07/05/2026	SIN JUSTIFICACION	10

[Anterior](#) **1 2** [Siguiente](#)

Página 2 de 2

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a224;

Buscar

ESP
LAA4:45 p. m.
13/05/2026



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software.
- **Código del Programa de Formación:** 228118 V1
- **Nombre del Proyecto:** Sistema de Información ERP Modular con Automatización de Procesos e Integración de Inteligencia Artificial para la Gestión de las Unidades Productivas y Cafeterías del CGDSS y su Área de Influencia
- **Fase del proyecto:** Planeación
- **Competencia:** Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares
- **Resultados de Aprendizaje:** Desarrollar procesos lógicos a través de la implementación de algoritmos.
- **Duración de la Guía:** 65 horas.

2. PRESENTACIÓN



Apreciado aprendiz, bienvenido a esta experiencia de aprendizaje.

Vas a iniciar un camino fundamental en el mundo de la programación: aprender a pensar de forma lógica. Antes de escribir código, necesitas saber cómo resolver problemas paso a paso. En esta guía comenzarás desde cero, entendiendo cómo analizar situaciones, organizar ideas y construir soluciones claras mediante algoritmos. No necesitas conocimientos previos, solo disposición

para pensar, intentar y equivocarte



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDAD DE REFLEXION INICIAL.

Actividad de aprendizaje AA1: Reflexionar sobre la importancia del pensamiento lógico en la solución de problemas mediante el uso de algoritmos.

En la vida cotidiana, las personas se enfrentan constantemente a situaciones que requieren tomar decisiones y seguir una serie de pasos para alcanzar un objetivo. Desde actividades simples como preparar alimentos hasta procesos más complejos, es necesario organizar las ideas de manera lógica para obtener resultados adecuados.

Sin embargo, cuando no se sigue un orden claro o las instrucciones no son precisas, pueden generarse errores, confusiones o resultados no esperados. Por esta razón, el desarrollo del pensamiento lógico es fundamental para analizar problemas y plantear soluciones de forma estructurada.

Durante esta actividad se realizará una conversación guiada con los aprendices sobre cómo resuelven situaciones en su vida diaria.

Preguntas orientadoras:

- Cómo resuelven un problema cuando no saben por dónde empezar?
- Qué pasos siguen para realizar una actividad cotidiana?
- Qué ocurre cuando se omite un paso o se cambia el orden de una actividad?
- Por qué es importante pensar antes de actuar?

Posteriormente cada aprendiz escribirá una breve reflexión sobre la importancia de organizar ideas y seguir procesos lógicos para resolver problemas.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Debate, comparación, investigación.
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje,



- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 1 hora.

3.2 Actividades de contextualización de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Actividad de aprendizaje AA2: Identificar la aplicación de procesos lógicos en situaciones cotidianas para comprender el concepto de algoritmo.

En diferentes contextos de la vida diaria, las personas siguen una serie de pasos para lograr un objetivo, muchas veces sin ser conscientes de ello. Actividades como realizar una compra, enviar un mensaje o preparar un alimento implican la ejecución de instrucciones organizadas que permiten obtener un resultado.

En el ámbito de la programación, estos procesos se conocen como algoritmos, los cuales permiten representar soluciones de manera clara, ordenada y precisa. Comprender cómo se aplican en situaciones reales facilita el aprendizaje y la apropiación de este concepto en contextos tecnológicos.

Durante esta actividad, el instructor presentará ejemplos de situaciones cotidianas en las que se evidencie la necesidad de seguir una secuencia lógica de pasos. Posteriormente, los aprendices trabajarán en grupos para analizar un caso propuesto.

Cada grupo deberá:

- Identificar el problema planteado
- Describir los pasos necesarios para solucionarlo
- Organizar las instrucciones en orden lógico

Situaciones sugeridas:

- Realizar una compra en una tienda
- Retirar dinero de un cajero automático
- Registrarse en una plataforma digital

Finalmente, cada grupo socializará su propuesta, permitiendo comparar diferentes formas de resolver un mismo problema y reflexionar sobre la importancia de la lógica en la construcción de soluciones.

Ambiente requerido: Y14

- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** estudio de casos



- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía
- **Evidencias de aprendizaje:** no aplica.
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 4 horas.

3.3.1 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de aprendizaje AA3: Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso

Hoy comenzarás a desarrollar una de las habilidades más importantes en el mundo del software: el pensamiento lógico. A través de esta actividad, aprenderás a organizar ideas, tomar decisiones y resolver problemas paso a paso, tal como lo hacen los programadores en la vida real.

No necesitas experiencia previa, solo disposición para pensar, analizar y equivocarte mientras aprendes. Cada ejercicio te llevará desde situaciones cotidianas hasta retos más complejos, fortaleciendo tu capacidad para crear soluciones claras y ordenadas.

Al finalizar, no solo entenderás qué es un algoritmo, sino que podrás aplicarlo para resolver problemas de manera estructurada, preparándote para dar el siguiente paso en tu formación como desarrollador.

¡Es tu momento de pensar como programador!

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Taller guiado
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje.
- **Evidencias de aprendizaje:** Documento Word con el desarrollo de la actividad
- **Instrumentos de evaluación:** EA1
- **Duración de la actividad:** 10 horas.
- **Fecha inicio:** 21 de Abril 2026
- **Fecha fin:** 28 de Abril 2026



3.3.2 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de Aprendizaje AA4: Explorar herramientas digitales para la construcción de algoritmos mediante la identificación de sus características y usos.

En el proceso de aprendizaje de la programación, existen diversas herramientas que facilitan la comprensión y construcción de algoritmos. Estas herramientas permiten representar soluciones de manera visual o escrita, favoreciendo el desarrollo del pensamiento lógico y la estructuración de ideas.

Algunas plataformas están diseñadas para trabajar con pseudocódigo, mientras que otras permiten crear diagramas de flujo o interactuar mediante bloques visuales. Conocer estas herramientas permite seleccionar la más adecuada según el tipo de problema y el nivel de conocimiento del usuario.

Durante esta actividad, el instructor presentará diferentes herramientas para el desarrollo de algoritmos, como PSeInt, draw.io y Scratch, mostrando sus características principales y su utilidad en el aprendizaje.

Posteriormente, explore cada una de las herramientas asignadas y desarrolle las siguientes acciones:

- Identificar las características principales de la herramienta
 - Identifique para qué tipo de usuario o nivel de aprendizaje es adecuada
 - Realizar un ejemplo sencillo (algoritmo o diagrama)
 - Analizar ventajas y posibles limitaciones
-
- **Ambiente requerido:** Y14
 - **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
 - **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
 - **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje.
 - **Evidencias de aprendizaje:** Socialización en clase
 - **Instrumentos de evaluación:** no aplica
 - **Duración de la actividad:** 3 horas.
 - **Fecha inicio:** 5 de mayo
 - **Fecha fin:** 5 de mayo



Actividad de Aprendizaje AA5: Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control

En esta actividad darás un paso fundamental en tu proceso de formación: pasar de pensar soluciones a construirlas en una herramienta real. A través de PSeInt, comenzarás a transformar los algoritmos que ya conoces en soluciones más estructuradas, utilizando variables, decisiones y repeticiones.

Durante el desarrollo del taller, trabajarás con diferentes niveles de dificultad que te permitirán afianzar tus conocimientos de forma progresiva. Iniciarás con ejercicios básicos para familiarizarte con la sintaxis y el entorno, y avanzarás hacia problemas que requieren mayor análisis, donde deberás tomar decisiones, repetir procesos y organizar mejor la información.

Este proceso te permitirá comprender cómo las ideas se convierten en instrucciones que una computadora puede interpretar, acercándote cada vez más al desarrollo de programas reales. No se trata solo de escribir, sino de pensar, probar, corregir y mejorar tus soluciones.

Al finalizar la actividad, estarás en la capacidad de construir algoritmos en PSeInt que integren secuencias, estructuras condicionales y ciclos, fortaleciendo tu lógica y preparándote para el aprendizaje de lenguajes de programación.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, instructivo 2
- **Evidencias de aprendizaje:** Ejercicios PSeInt
- **Instrumentos de evaluación:** EA2
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 5 de mayo
- **Fecha fin:** 19 de mayo



3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento:

Actividad de Aprendizaje AA6: Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales

En esta actividad llevarás tu pensamiento lógico a un nivel más avanzado, enfrentándote a situaciones que requieren análisis, toma de decisiones y construcción de soluciones completas. Ya no trabajarás únicamente con ejercicios guiados, sino que comenzarás a resolver problemas más cercanos a contextos reales.

Durante el desarrollo de la actividad, aprenderás a descomponer un problema en partes más pequeñas, identificar qué información necesitas, definir variables y estructurar soluciones que integren secuencias, decisiones y repeticiones de manera coherente.

Este proceso te permitirá comprender cómo los desarrolladores abordan problemas en el mundo real, donde no existe una única respuesta correcta, sino diferentes formas de llegar a una solución. Tendrás que analizar, proponer, probar y mejorar tus algoritmos, fortaleciendo tu capacidad de razonamiento.

Al finalizar la actividad, estarás en la capacidad de diseñar soluciones algorítmicas completas para problemas reales, aplicando de manera integrada todos los conceptos aprendidos hasta el momento.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, televisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, instructivo 3
- **Evidencias de aprendizaje:** Ejercicios PSeInt
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 26 de mayo
- **Fecha fin:** 16 de junio



3.4 Actividades de Transferencia el Conocimiento: AA7 Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos

En esta actividad comenzarás a representar los algoritmos de una forma visual, utilizando diagramas de flujo. Hasta ahora has trabajado las soluciones de manera escrita, pero en el desarrollo de software también es fundamental poder visualizar los procesos para comprenderlos mejor, detectar errores y comunicar ideas de forma clara.

A través de esta actividad aprenderás a identificar los símbolos básicos de los diagramas de flujo y su uso dentro de la construcción de soluciones. Posteriormente, transformarás algoritmos que ya conoces en representaciones gráficas, permitiéndote entender cómo fluye la información y cómo se toman decisiones dentro de un proceso.

El uso de diagramas de flujo te ayudará a organizar mejor tus ideas, facilitar la lectura de los algoritmos y fortalecer tu capacidad de análisis antes de programar. Esta habilidad es ampliamente utilizada en el ámbito profesional para diseñar soluciones de manera estructurada.

Al finalizar la actividad, estarás en la capacidad de construir diagramas de flujo que representen procesos lógicos, integrando secuencias, decisiones y repeticiones de manera clara y ordenada.

- **Ambiente requerido:** Y14
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Lectura
- **Materiales de formación:** Tablero, marcador, hdmi, telavisor, software libre.
- **Material de apoyo:** Guía de aprendizaje, instructivo 2
- **Evidencias de aprendizaje:** Ejercicios PSeInt
- **Instrumentos de evaluación:** no aplica
- **Duración de la actividad:** 15 horas.
- **Fecha inicio:** 23 de Junio
- **Fecha fin:** 14 de julio



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Planeación	Estructurar procesos lógicos para la construcción de algoritmos que determinen la estructura lógica y tecnológica del sistema	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso	Evidencia de producto	Conocer los conceptos y fundamentos de algoritmia para dar solución de problemas según estándares de aprendizaje de programación iniciales	Lista de chequeo EA1
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control	Evidencia de producto		Lista de chequeo EA2
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales	Evidencia de producto		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales	Evidencia de producto		Lista de chequeo EA3



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmo

Conjunto ordenado y finito de pasos que permiten resolver un problema o realizar una tarea.

Seudocódigo

Forma de representar un algoritmo utilizando un lenguaje similar al humano, estructurado y fácil de entender, sin depender de un lenguaje de programación específico.

Diagrama de flujo

Representación gráfica de un algoritmo mediante símbolos que indican el flujo de ejecución de un proceso.

Entrada de datos

Información que el algoritmo recibe para poder ejecutarse.

Salida de datos

Resultados que el algoritmo produce después de procesar la información.

Proceso

Conjunto de operaciones o acciones que transforman los datos de entrada en resultados.

Variable

Espacio en memoria donde se almacena un dato que puede cambiar durante la ejecución del algoritmo.

Constante

Dato cuyo valor no cambia durante la ejecución del algoritmo.

Condición

Expresión que se evalúa como verdadera o falsa y permite tomar decisiones dentro del algoritmo.

Estructura condicional

Bloque de instrucciones que se ejecuta dependiendo del resultado de una condición.

Decisión

Punto del algoritmo donde se elige un camino entre varias opciones según una condición.

**Estructura repetitiva**

Conjunto de instrucciones que se repiten mientras se cumpla una condición.

Validación de datos

Proceso de verificar que los datos ingresados sean correctos y cumplan con ciertas condiciones.

Operador

Símbolo que permite realizar operaciones sobre datos, como suma, resta o comparaciones.

Operadores aritméticos

Permiten realizar operaciones matemáticas como suma, resta, multiplicación y división.

Operadores relacionales

Permiten comparar valores, como mayor que, menor que o igual que.

Operadores lógicos

Permiten combinar condiciones, como Y (AND), O (OR) y NO (NOT).

Diagrama lógico

Representación estructurada del flujo de decisiones dentro de un algoritmo.

Inicio

Punto donde comienza la ejecución de un algoritmo o diagrama de flujo.

Fin

Punto donde termina la ejecución de un algoritmo o diagrama de flujo.

Símbolo de proceso

En diagramas de flujo, representa una acción o instrucción.

Símbolo de decisión

En diagramas de flujo, representa una condición que genera dos o más caminos.

Símbolo de entrada/salida

En diagramas de flujo, representa la lectura o muestra de datos.

Flujo

Dirección en la que se ejecutan los pasos de un algoritmo o diagrama.

**Secuencia**

Orden lógico en el que se ejecutan las instrucciones de un algoritmo.

Problema

Situación que requiere una solución mediante un proceso lógico o algorítmico.

Solución

Resultado obtenido tras aplicar un algoritmo para resolver un problema.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). Representación de algoritmos. Recuperado de:
https://descargas.intef.es/recursos_educativos/ODES_SGOA/ESO/Matematicas/6C1_SA_Circulo_Matematico_Computacional/representamos_algoritmos.html

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Algoritmos: Diagramas de flujo. Recuperado de:
<https://repositorio.unam.mx/contenidos/5100268>

FP Code. Diagramas de flujo – Tutorial completo. Recuperado de:
<https://www.fpcode.es/es/tutorial/diagramas-de-flujo/>

Plan Ceibal. Herramientas: pseudocódigo y diagramas de flujo. Recuperado de:
https://rea.ceibal.edu.uy/elip/programacion-a-traves-de-algoritmos/herramientas_df_y_pseudocodigo.html

Dongee. Pseudocódigo y diagramas de flujo: guía completa. Recuperado de:
<https://www.dongee.com/tutoriales/pseudocodigo-y-diagrama-de-flujos/>

Educación 3.0. Qué son los diagramas de flujo y cómo usarlos en educación. Recuperado de:
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/diagramas-de-flujo-educacion/>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	ISNTRUCTOR	FPI	12-04-2026



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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Descriptores del Desarrollo de la Ruta de Aprendizaje

PLAN DE TRABAJO CONCERTADO

Formato - Manual de identidad Corporativa Brandbook



Nº	Nombre del Aprendiz	Actividad de Aprendizaje	Forma de entrega de la actividad		Fecha de entrega	Entregó	
			Físico	Digital		Si	No
1	JUAN PABLO JIMENEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
2	BRAYAN STIVEN MIRANDA	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
3	CRISTIAN MAURICIO DEVIA TRUJILLO	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
4	LAURA DANIELA LOPEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
5	CARLOS ANDRES NARANJO	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
6	JULIAN DAVID ZUÑIGA ORTIZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
7	SANTIAGO CERQUERA NARVAEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
8	WRAYNER ANDREY CASTAÑEDA	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
9	DAVID ANDRES CARRASQUILLA GUILLEN	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
10	MARIA ALEJANDRA CARVAJAL	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		

11	ANDRES FERNANDO GOMEZ CERON	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
12	KAROL DAYANA SUAREZ RODRIGUEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
13	JEFERSON CORREA PISO	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
14	JUAN CAMILO BELLO GARCIA	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
15	XIOMARA BUSTOS MONCAYO	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
16	JOSE LEONARDO SANCHEZ MUÑOZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
17	LUIS MIGUEL MELO MUÑOZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
18	DELIDA YULITZA LOPEZ TORO	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
19	THOMAS OME ROJAS	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
20	YEISON DAVID LOZANO ARTUNDUAGA	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
21	RUTH NELLY GUACA	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		

		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
22	FRANKLIN EDUARDO SALAMANCA MUÑOZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
23	JHON ALEXANDER SOTO MUÑOZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
24	DANNA LISCETH ROJAS ORDOÑEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
				X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		
25	JAIR ALFREDO GARZON JIMENEZ	Elaborar algoritmos utilizando pensamiento lógico paso a paso		X	28 de abril		
		Construir soluciones algorítmicas en PSeInt aplicando estructuras de control		X	19 de mayo		
		Diseñar soluciones algorítmicas para la resolución de problemas mediante el análisis, descomposición y modelado de situaciones reales		X	16 de junio		
		Representar soluciones algorítmicas mediante diagramas de flujo para la comprensión de procesos lógicos		x	14 de julio		

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de Caracterización*

3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083882042 ANDRES FELIPE ROJAS STERLING



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
12/05/2026	12/05/2026	APRENDIZ MANIFIESTA HABER SUFRIDO UN ACCIDENTE DE TRANSITO MIENTRAS SE DESPLAZABA AL CENTRO DE FORMACION	5

Página 1 de 1

Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1083906510 YESSICA FERNANDA HOYOS
NAVIA



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
14/04/2026	13/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1






















































































































































































































































































































Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1118363405 JUAN PABLO AUDOR BERNAL



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
14/04/2026	13/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1



ESP

LAA



Consultar Inasistencias de Aprendices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.



Consultar Aprendiz*

CC 1116546297 HARWY FERNANDO UMAÑA
HERRERA



Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia†	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
14/04/2026	13/05/2026	SIN JUSTIFICACION	25

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA --. © SENA 2018 --. Bogotá - Colombia- --a224;

uscar



ESP

LAA



7:27 p. m.
13/05/2026

Consultar Inasistencias de Aprendizices

Consultar Fichas de
Caracterización*

3410385 - ANALISIS Y DESARROLLO DE
SOFTWARE.

Consultar Aprendiz*

CC 1084252033 DELIDA YULIZA LOPEZ TORO

Consultar Inasistencias

Inasistencias del Aprendiz

Fecha Inicial Inasistencia	Fecha Final Inasistencia	Justificación de la Inasistencia	Horas de Inasistencia
12/05/2026	12/05/2026	SIN JUSTIFICACION	5

Página 1 de 1

SOFIA Plus Versión 9.0.80 Powered by SENA -- © SENA 2018 -- Bogotá - Colombia- --a224;

scar



ESP
LAA



7:26 p. m.
13/05/2026

[illegible]

[illegible]

Reporte de Juicios de Evaluación

Fecha del Reporte: 13/05/2026
Fecha de Caracterización: 3063316
Código: 228118
Versión: 1
Denominación: ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.
Estado de la Ficha de Caracterización: EN EJECUCION
Fecha Inicio: 15/10/2024
Fecha Fin: 14/01/2027
Modalidad de Formación: PRESENCIAL
Regional: 41 - REGIONAL HUILA
Centro de Formación: 9528 - CENTRO DE GESTION Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO

Tipo de Documento	Numero de Documento	Nombre	Apellidos	Estado	Competencia	Resultado de Aprendizaje	Juicio de Evaluación	Fecha y Hora del Juicio Evaluativo	Funcionario que registro el juicio evaluativo
CC	1004083371	JOHANN KARL	CEDENO PRADA	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1007385993	DANIEL STIVEN	ARMERO MUÑOZ	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	10795068379	VICTOR MANUEL	SERQUERA LOZADA	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1081513184	LUCIANO	MENESES MENESES	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1081729710	KATHERINE	MOLINA CHILATRA	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1083867484	KEVIN SANTIAGO	MURCIA CALDERON	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1083880832	EDWIN ANDRES	ROJAS SANCHEZ	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1083881583	SANTIAGO	ANACONA ROJAS	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1084897038	ADRIANA FERNANDA	PACHONGO LASSO	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1086921890	JEHISON DAVID	GOMEZ DELGADO	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ
CC	1117501687	JHAN BREYNER	MANRIQUE GARCIA	EN FORMACION	38358 - Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.	S93110 - 02. DESPLEGAR EL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA ARQUITECTURA Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS	APROBADO	04/05/2026 10.34 a	CC 83042339 - FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ



PROCESO			
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL			
NOMBRE DEL FORMATO			
Formato de Planeación, Seguimiento y Evaluación de Etapa Productiva			
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			
Pública	☐	Pública Clasificada	☒
			Pública Reservada ☐

Información general			
Regional:	HUILA		
Centro de formación:	CENTRO DE GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE SURCOLOMBIANO	Nivel formativo:	TECNÓLOGO
Programa de formación:	ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE		No. Grupo: 2925484
Modalidad de formación:	Presencial ☐	Virtual ☒	A Distancia ☐
Estrategia formativa:	Regular	Fecha fin de la etapa lectiva:	14 de julio del 2026
Datos del aprendiz	Nombre completo:	Brayan David Ardila Calderon	
	Tipo de documento:	CC	
	N° de identificación:	1004418108	
	Contacto telefónico:	314 4518847	
	Dirección:	Cr.25 - 3-34, Barrio las Acacias - Pitalito, Huila	
	Correo electrónico personal:	brayanardila288@gmail.com	
	Correo electrónico institucional:	brayan_dardila@soy.sena.edu.co	
	Alternativa de etapa productiva registrada:	Contrato de aprendizaje	
	Fecha de Registro en SofiaPlus:	16 de enero de 2026	
Datos del instructor de seguimiento:	Nombre:	FABIAN HERNANDO ERAZO RUIZ	
	Contacto telefónico:	3125273597	
	Correo electrónico institucional:	fherazo@sena.edu.co	
Datos del ente co-formador (jefe Inmediato o tutor* y empresa u organización)	Nombre empresa o entidad co-formadora:	RGC ACTIVA S.A.S	
	Dirección:	Cl. 103b #49b-41, Bogotá	
	Nit:	830146184-5	
	Correo electrónico:	lsalcedo@rgc.com.co	
	Nombre del jefe inmediato/ co-formador del aprendiz/tutor:	LACIDES SALCEDO VALDES	
	Cargo:	Lider técnico	
	Contacto telefónico:	3003879010	
* Tutor: resolución 0623 del 2020	Nombre otro contacto:	Andres Fernando Lopez Bolivar	



y 3546 del 2018.	Teléfono institucional (fijo/móvil):	17427695
Persona en situación de discapacidad (Si aplica)	Nombre de la persona que asiste al aprendiz:	No aplica
	Tipo de asistencia (lenguaje de señas, apoyo visual, u otros):	No aplica
	Contacto telefónico:	No aplica

Con el diligenciamiento de este formato autorizo al SENA para la recolección y tratamiento de mis datos personales, conforme a la política de datos personales de la entidad GOR-POL-006. Entiendo que los datos serán objeto de recolección, almacenamiento, uso, circulación, supresión, transferencia, transmisión, cesión y todo el tratamiento, realizados por el SENA.

Momento N° 1 - Planeación de la Etapa Productiva (Se realiza por una única vez)							
Fecha inicio etapa productiva: (DD/MM/AA)	15/01/2026	Fecha fin de etapa productiva: (DD/MM/AA)	14/07/2026	Fecha de afiliación a la ARL: (DD/MM/AA)	30/07/2025		
Número de póliza ARL: (Si aplica)			Horario: (Indicar si es diurno, nocturno, días de la semana y la hora)	diurno, 5 días a la semana de 7-am a 5 pm			
Enlace de grabación del momento 1: (Aplica si se realiza de forma virtual)	https://meet.google.com/pgj-tahq-vbr						
Concertación plan de trabajo durante la etapa productiva del aprendiz							
Competencias a desarrollar (Competencias del programa relacionadas)	<ul style="list-style-type: none">- Desarrollar la solución del software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo- Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia- Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información						
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">- Construir la base de datos para el software a partir del modelo de datos- Desplegar el software de acuerdo con la arquitectura y las políticas establecidas- Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas- Planear actividades de construcción del software de acuerdo al diseño establecido.<ul style="list-style-type: none">- Verificar pruebas al software para verificar su funcionalidad						
Actividades a desarrollar (Durante los meses de Etapa Productiva)	<ul style="list-style-type: none">- Mantenimiento y Migración (Activa 7.0)- Diagnóstico de compatibilidad: Revisión de funcionalidades tras el cambio de versión del servidor en el ambiente productivo de Activa 7.0. Se identificaron y ajustaron configuraciones que se habían omitido para asegurar que el sistema opera correctamente.- Migración a AWS S3: Implementación del servicio de Amazon Web Services para el manejo de las "fichas" (archivos Excel). Se cambió la lógica para que, en lugar de guardarse en el disco del servidor, se gestionen (carga y descarga) directamente en la nube.- Ajuste en APR Salud: Se trabajó en el aplicativo web para cumplir con el requerimiento de evitar que aparezca una ventana modal al cargar archivos JSON en la interfaz.- Módulo de diagnóstico de red y parametrización: * Desarrollo de una funcionalidad para medir latencia, jitter y pérdida de paquetes del cliente a través de una ventana de alerta con lógica de negocio específica. Esta tarea ya está terminada y lista para pasar a producción.						



	<ul style="list-style-type: none">- Se realizaron cambios en el código para que los parámetros de esta herramienta se guarden en la base de datos, permitiendo que las variables de entorno sean reutilizables y no dependan de valores estáticos- Apoyo técnico interno: Ayudar a un compañero con el despliegue del proyecto en su ambiente local para que pueda realizar sus pruebas de desarrollo.- Continuación de parametrización: Seguir con la migración de parámetros a la base de datos para asegurar que otros componentes del sistema sean igual de flexibles y reutilizables
Evidencias de aprendizaje (Que generará el Aprendiz de acuerdo con cada Actividad)	Mis entregables consisten principalmente en archivos de código fuente en C# y JavaScript , derivados de las tareas de desarrollo y los ajustes realizados en los distintos proyectos. Este trabajo técnico se respalda con documentación detallada en Word o PDF y un seguimiento constante en Jira , plataforma donde registró cada avance, los cambios implementados y su respectiva justificación técnica para asegurar la trazabilidad de qué se hizo y por qué se tomó cada decisión.
Observaciones adicionales (En caso de ser necesarias)	

Brayan David A.C.

Firma del aprendiz

FABIAN HERNANDO ERAZO
Firma del instructor de seguimiento

LACIDES SALCEDO VALDES
Firma del ente co-formador

Ciudad ____ Pitalito ____ y fecha de diligenciamiento: __18__/_03__/_2026__ de forma presencial ____ o virtual __X__



Momento N° 2 - Seguimiento Etapa Productiva

Fecha inicio de etapa productiva: (DD/MM/AA)	15/01/2026	Fecha del momento de seguimiento: (DD/MM/AA)	06-05-2026
Modalidad del seguimiento: (presencial/virtual)	x	Enlace de grabación del momento 2: (si se hace de forma virtual)	https://meet.google.com/cye-uzuw-jbe

Factores Técnicos

Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora
	Satisfactorio	Por mejorar	
Aplicación de conocimiento	x		
Mejora continua	x		
Fortalecimiento ocupacional	x		
Oportunidad y calidad	x		
Responsabilidad ambiental	x		
Administración de recursos	x		
Seguridad y salud en el trabajo	x		
Documentación etapa productiva	x		

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora
	Satisfactorio	Por mejorar	
Relaciones interpersonales	x		
Trabajo en equipo	x		
Solución de problemas	x		
Cumplimiento	x		
Organización	x		

Observaciones complementarias del instructor de seguimiento:

Observaciones del aprendiz:

Observaciones del responsable ente co-formador:

Brayan David A.C.

Firma del aprendiz

Firma Instructor de seguimiento

Firma del ente co-formador

Ciudad ____ Bogota ____ y fecha de diligenciamiento: __06__/_05__/_2026__ de forma presencial ____ o virtual __x__



Momento N° 3 - Evaluación etapa productiva (Este ítem solo se diligencia una vez, al finalizar la Etapa Productiva)				
Fecha inicio etapa productiva: (DD/MM/AA)		Fecha de fin de la ejecución de la etapa productiva: (DD/MM/AA)		Número de visitas realizadas en toda la etapa productiva:
La evaluación se realizó en forma (virtual/presencial):		Enlace de grabación del momento 3: (si se hace de forma virtual)		
Factores Técnicos				
Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora	
	Satisfactorio	Por mejorar		
Aplicación de conocimiento				
Mejora continua				
Fortalecimiento ocupacional				
Oportunidad y calidad				
Responsabilidad ambiental				
Administración de recursos				
Seguridad y salud en el trabajo				
Documentación etapa productiva				
Factores Actitudinales y Comportamentales				
Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora	
	Satisfactorio	Por mejorar		
Relaciones interpersonales				
Trabajo en equipo				
Solución de problemas				
Cumplimiento				
Organización				

Retroalimentación ente co-formador o reconocimientos especiales	
Proceso de formación del aprendiz:	
Desempeño de las competencias técnicas y actitudinales del programa de formación que el aprendiz pone en práctica durante la etapa productiva:	



Retroalimentación instructor de seguimiento o reconocimientos especiales	
Proceso de formación del aprendiz:	
Desempeño de las competencias técnicas y actitudinales del programa de formación que el aprendiz pone en práctica durante la etapa productiva:	

Retroalimentación del aprendiz	
Proceso de formación del aprendiz:	
Desempeño de las competencias técnicas y actitudinales del programa de formación que el aprendiz pone en práctica durante la etapa productiva::	

Juicio de evaluación de la etapa productiva (seleccione): Aprobado ☐ No aprobado ☐

Firma del aprendiz

Firma Instructor de seguimiento

Firma del ente co-formador

El momento 3 – Evaluación se llevó a cabo en la ciudad _____ con fecha de diligenciamiento: ____/____/____ de forma
presencial ____ o virtual ____



Anexo (Si aplica)

Seguimiento - Momento -N° ____ - Seguimiento extraordinario Etapa Productiva

Fecha del momento de seguimiento anterior:		Fecha del seguimiento extraordinario:	
Modalidad del seguimiento: (presencial/virtual)		Enlace de grabación del seguimiento extraordinario: (si se hace de forma virtual)	
Motivo del seguimiento extraordinario:			

Factores Técnicos

Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora
	Satisfactorio	Por mejorar	
Aplicación de conocimiento			
Mejora continua			
Fortalecimiento ocupacional			
Oportunidad y calidad			
Responsabilidad ambiental			
Administración de recursos			
Seguridad y salud en el trabajo			
Documentación etapa productiva			

Factores Actitudinales y Comportamentales

Variable	Valoración (marcar con X)		Observaciones / Compromisos de mejora
	Satisfactorio	Por mejorar	
Relaciones interpersonales			
Trabajo en equipo			
Solución de problemas			
Cumplimiento			
Organización			

Compromisos por parte del instructor de seguimiento:

Compromisos por parte del aprendiz:

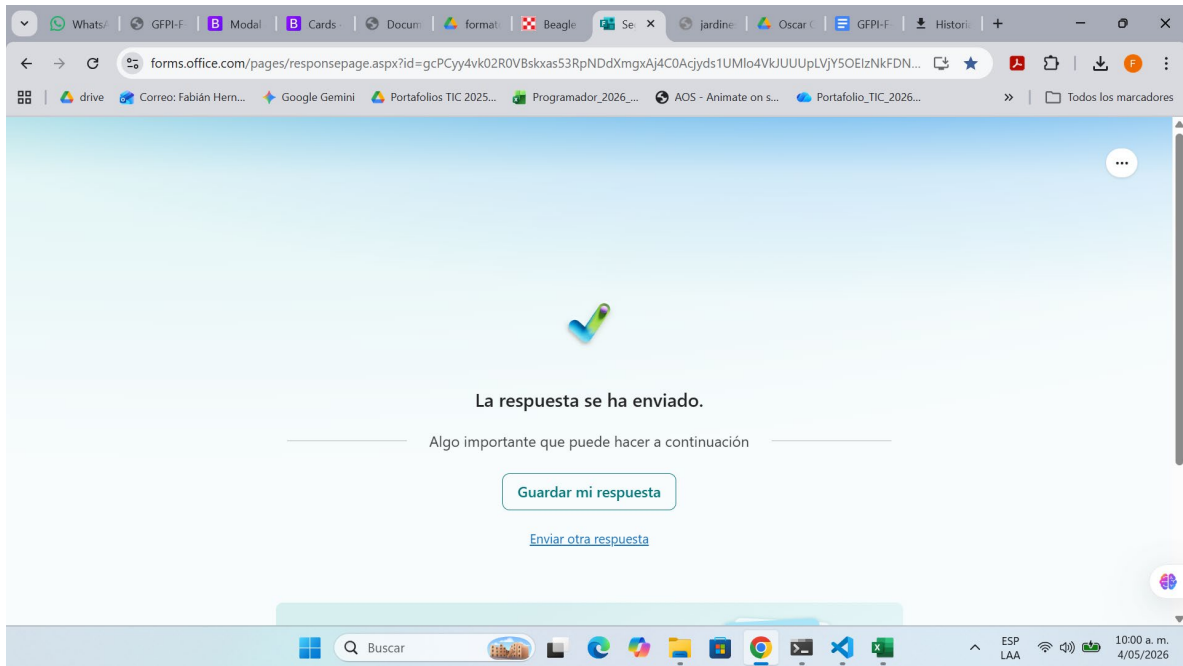
Compromisos por parte del responsable ente co-formador:

Nombre y Firma del aprendiz

Nombre y Firma Instructor de
seguimiento

Nombre y Firma del ente co-formador

Ciudad _____ y fecha de diligenciamiento: ____/____/____ de forma presencial ____ o virtual ____



OBLIGACION 8



FERIA EDUCACION SEXUAL Y REPRODUCTIVA