1. REGIONAL:	QUINDIO				**MUNICIPIO:**			ARMENIA		
2. CENTRO DE FORMACIÓN:	CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO				**CÓDIGO DEL CENTRO:**			639538		
3. PROGRAMA SENA A ARTICULAR:	TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE				**CÓDIGO DEL PROGRAMA:**			233104 Version 2		
4. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN :	QUINDIO									
5. NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	**CAMARA JUNIOR**				**CODIGO DANE:**	163001000540				
6. DIRECCIÓN:	Calle 31 Cra 27 Esquina barrio La Clarita				**TELEFONO:**	3155273559				
7. ZONA UBICACIÓN	**RURAL**		**8. SECTOR**	**OFICIAL**	X	**9. CARACTER DE LA EDUCACIÓN**	**TÉCNICA:**	X	**RESOLUCIÓN**	2017 y 013
									FECHA	1 agosto de 2013 y 19 enero de 2021
	URBANO	X		**NO OFICIAL**			**ACADÉMICA:**		**RESOLUCIÓN**	
									FECHA	
FECHA DE CONCERTACIÓN:	**21 DE MARZO DE 2023**									
INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO:	James Salazar Rodriguez, Hector Fabio Perez Londoño, Carlos Mario Hoyos, Jorge Andres Ramirez Escobar, Carlos Alberto Ramirez, Jorge Ivan Sierra									(Instructores SENA)

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	**Resultados de aprendizaje**	**¿Está en el Currículo de la IE?**		**Grado**	**Área**	**Asignatura**	**Docente Responsable EN GRADOS 10-11**	**Horas - resultado de aprendizaje IE**	**Instructor Responsable**	**Horas - resultado de aprendizaje SENA**	**HORAS POR COMPETENCIA**
		SI	**NO**								
1. Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales- **[240201517]**	1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas	Monica Viviana Velasco	12			48
	2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas		12			
	3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas	Katalina Serna	12			
	4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas		12			
2. Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.**[24020250]**	1. Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles	Luz Enith Loaiza	24			192
	2. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato así como de experiencias pasadas.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		24			
	3. Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		48			

Competencias Transversales

	1. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.	X		Once (11)	Ingles	Ingles	Sebastian Garcia	24			
	2. Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		48			
	3. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		24			
3. Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. [240201526]	1. Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	Andres Bello	12			48
	2. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	X		Decimo (10)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	Natalia Gallo	12			
	3. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	X		Once (11)	Ciencias Naturales	Quimica	Rodrigo Ciro - Luz Stella Ocampo	12			
	4. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.	X		Once (11)	Etica	Etica	Andres Bello	12			
4. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales. [210201501]	1. Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	Andres Bello	12			48
	2. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica		12			
	3. Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturaleza.	X		Once (11)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	Andres Bello	12			
	4. Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	X		Once (11)	Etica	Etica		12			
5. Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. [240201524]	1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje	Elisabeth Marin	12			48
	2. Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			

	3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje	Norma Rodriguez	12			
	4. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
6. Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente	1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	Jorge Guarin	12			48
	2. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	3. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	Jonathan Vargas	12			
	4. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
7. Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	1. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	Jorge Guarin	12			48
	2. Implementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	3. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	Jonathan Vargas	12			
	4. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
8. Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales	1. Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento	Alba Patricia Serna	12			48
	2. Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos y el entorno.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
	3 Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento	Alba Patricia Serna	12			
	4. Emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
	1. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas..	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12			

		9.Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. [220501046]	2. Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica	Carlos Mario Hoyos	12			48	
			3. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnologia empleada.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica	Carlos Mario Hoyos	12				
			4. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12				
SEMESTRE I -2023 Analisis	Trimestre I	10. Resultado de **aprendizaje de la inducción.**	*Guia. Identificar la dinámica **organizacional del SENA** y el rol de la Formación Profesional Integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.*		x	Decimo (10)	Induccion SENA	SENA		0	Instructor SENA	48	48	432
	Trimestre II	11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia1. Caracterizar la información a recolectar** de acuerdo con las necesidades del cliente.		x	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	26	Instructor SENA	22	144	
		11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia2. Interpretar el informe de requisitos** de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio.		x	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	52	Instructor SENA	44		
		12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia3.** Resolver procesos lógicos a través de la implementación de **Algoritmos** y el **lenguaje de programación** seleccionado		x	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	52	Instructor SENA	44	96	
SEMESTRE II-2023 Planeacion	Trimestre III	13. Administrar **base de datos** de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos. [220501113]	**Guia4. Construir la base de datos** según requerimientos del cliente.		x	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	26	Instructor SENA	22	144	
	Trimestre IV		**Guia5. Programar sentencias SQL** en un Sistema Manejador de Bases de Datos según requerimientos del cliente		x	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	52	Instructor SENA	44		

SEMESTRE I -2024	Ejecución	Trimestre I y II	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia6. Codificar el software** empleando el lenguaje de programación seleccionado.		X	Once (11)	Tecnología e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	132	Instructor SENA	108	240	432
SEMESTRE II - 2024	Evaluación	Trimestre II y IV	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	**Guia7.** Crear componentes **front-end del software** de acuerdo con las necesidades del cliente..		X	Once (11)	Tecnología e Informatica	Programación	Carlos Mario Hoyos	105	Instructor SENA	87	192	
Programa Tecnico en Programacion de Software = Etapa Lectiva 1.440 horas --->>>										*Profesores I.E.*	1021	Instructores SENA	419	1440	
14. **Resultados de aprendizaje Etapa Practica. [999999999]**				**Guia8.** Aplicar en la **resolución de problemas reales del sector productivo**, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y Metodologías de autogestión		X	**Decimo (10)**	**Proyecto minimo viable**	Seguimiento Etapa Productiva	Carlos Mario Hoyos	0	Instructor SENA	288	864	
						X	**Once (11)**	**Proyecto minimo viable**	Seguimiento Etapa Productiva	Carlos Mario Hoyos	0	Instructor SENA	576		
Programa Tecnico en Programacion de Software = Etapa Lectiva 1.440 horas + Etapa Productiva 864 = ***Total 2.304 horas*** --->>>														2304	

Institución educativa	Rector Institución educativa	**Hector Fabio Perez Londoño**	
	Coordinador Academico	**James Salazar Rodriguez**	
SENA	Coordinador Academico	**Andrea Carolina Valbuena Lezcano**	
	Coordinador Misional	**Carlos Arturo Valencia Montoya**	
Instructores Participantes		**Carlos Alberto Ramirez, Jorge Andrés Ramírez, Jorge Ivan Sierra**	

1. REGIONAL:		QUINDIO				MUNICIPIO:		ARMENIA			
2. CENTRO DE FORMACIÓN:		CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO				CÓDIGO DEL CENTRO:		639538			
3. PROGRAMA SENA A ARTICULAR:		TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE				CÓDIGO DEL PROGRAMA:		233104 Version 2.			
4. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN :		QUINDIO									
5. NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:		INSTITUCION EDUCATIVA LAS COLINAS				CODIGO DANE:	163001003528				
6. DIRECCIÓN:		SECTOR E FRENTE A LA MZ 2 BARIIO LAS COLINAS				TELEFONO:	7379787				
7. ZONA UBICACIÓN	RURAL		8. SECTOR	OFICIAL	X	9. CARACTER DE LA EDUCACIÓN	TÉCNICA:	X	RESOLUCIÓN	Resolución No. 1142	
									FECHA	Agosto 01 del 2008	
	URBANO	X		NO OFICIAL			ACADÉMICA:		RESOLUCIÓN		
									FECHA		
FECHA DE CONCERTACIÓN:		MARZO . 2023									
INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO:		Jorge Ramirez y Stick Campos (Instructor SENA)									

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE? SI	NO	Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10-11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
1. Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales- [240201517]	1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas	ALEJANDRO GARCIA ARAN	12			48
	2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas		12			
	3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas	ALEJANDRO GARCIA ARAN	12			
	4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas		12			
	1. Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		24			

2. Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.**[24020250]**	2. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato así como de experiencias pasadas.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles	LORENA QUINTANA	24			**192**
	3. Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		48			
	1. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.	X		Once (11)	Ingles	Ingles	LORENA QUINTANA	24			
	2. Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		48			
	3. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		24			
3. Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. **[240201526]**	1. Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	LUIS DANIEL LÓPEZ	12			**48**
	2. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	X		Decimo (10)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	OSCAR GIRALDO	12			
	3. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	X		Once (11)	Ciencias Naturales	Quimica	JUAN ESTEBAN MONCAYO	12			
	4. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.	X		Once (11)	Etica	Etica	LUIS DANIEL LÓPEZ	12			
	1. Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	LUIS DANIEL LÓPEZ	12			

Competencias Transversales

4. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales. [210201501]	2. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica		12			48
	3. Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta, el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturaleza.	X		Once (11)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	OSCAR GIRALDO	12			
	4. Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	X		Once (11)	Etica	Etica	LUIS DANIEL LÓPEZ	12			
5. Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. [240201524]	1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje	ANA MILENA MARTINEZ	12			48
	2. Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
	3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje	ANA MILENA MARTINEZ	12			
	4. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
6. Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente	1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	ALEXANDER ZULUAGA	12			48
	2. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	3. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	ALEXANDER ZULUAGA	12			
	4. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	1. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	ALEXANDER ZULUAGA	12			

7. Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	2. Implementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12				48
	3. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	ALEXANDER ZULUAGA	12				
	4. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12				
8. Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales	1. Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento		12				48
	2. Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos y el entorno.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento	0	12				
	3 Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento		12				
	4. Emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento	0	12				
9.Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. [220501046]	1. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas..	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12				48
	2. Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica	JHON BAIRON VILLA	12				
	3. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12				
	4. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica	JHON BAIRON VILLA	12				

Analisis	Trimes	11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia1. Caracterizar la información a recolectar** de acuerdo con las necesidades del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	26	Instructor SENA	22	144	
	Trimestre II	11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia2. Interpretar el informe de requisitos** de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	52	Instructor SENA	44		432
		12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia3.** Resolver procesos lógicos a través de la implementación de **Algoritmos** y el **lenguaje de programación** seleccionado		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	52	Instructor SENA	44	96	
Planeacion	Trimestre III	13. Administrar **base de datos** de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos. [220501113]	**Guia4. Construir la base de datos** según requerimientos del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	26	Instructor SENA	22	144	
	Trimestre IV		**Guia5. Programar sentencias SQL** en un Sistema Manejador de Bases de Datos según requerimientos del cliente		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	52	Instructor SENA	44		
SEMESTRE I-2024	Ejecución	Trimestre I y II	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia6. Codificar el software** empleando el lenguaje de programación seleccionado.		X	Once (11)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	132	Instructor SENA	108	240	
SEMESTRE II - 2024	Evaluacion	Trimestre III y IV	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	**Guia7.** Crear componentes **front-end del software** de acuerdo con las necesidades del cliente..		X	Once (11)	Tecnologia e Informatica	Programación	JHON BAIRON VILLA	105	Instructor SENA	87	192	432
			Programa Tecnico en Programacion de Software = Etapa Lectiva 1.440 horas --->>>							***Profesores I.E.***	**1021**	**Instructores SENA**	**419**	**1440**

14. Resultados de aprendizaje Etapa Practica. [999999999]	**Guia8.** Aplicar en la **resolución de problemas reales del sector productivo,** los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y Metodologías de autogestión		X	Decimo (10)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	JHON BAIRON VILLA	0	Instructor SENA	288	864
			X	Once (11)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	JHON BAIRON VILLA	0	Instructor SENA	576	
Programa Tecnico en Programacion de Software *= Etapa Lectiva 1.440 horas + Etapa Productiva 864 =* ***Total 2.304 horas --->>>***											**2304**

Institución educativa	Rector Institución educativa	**REINA PATRICIA CASTAÑO**	Reina Patricia Castaño
	Coordinador Academico	**VICTORIA EUGENIA NAVARRO ANGULO**	
SENA	Coordinador Academico	**Andrea Carolina Valbuena Lizcano**	
	Coordinador Misional	**Carlos Arturo Valencia Montoya**	
Instructores Participantes		**Jorge Ramirez y Stick Campos**	Jorge Ramirez

1. REGIONAL:		**QUINDIO**				**MUNICIPIO:**			**ARMENIA**		
2. CENTRO DE FORMACIÓN:		**CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO**				**CÓDIGO DEL CENTRO:**			**639538**		
3. PROGRAMA SENA A ARTICULAR:		**TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE**				**CÓDIGO DEL PROGRAMA:**			**233104 Version 2.**		
4. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN :		**QUINDIO**									
5. NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:		**INSTITUCION EDUCATIVA SANTAMARIA GO**				**CODIGO DANE:**	**16347000445 - 35347000282**				
6. DIRECCIÓN:		**Mz 3 # 6 compartir Montenegro**				**TELEFONO:**	**758062**				
7. ZONA UBICACIÓN	**RURAL**		**8. SECTOR**	**OFICIAL**		**9. CARACTER DE LA EDUCACIÓN**	**TÉCNICA:**	**0**	**RESOLUCIÓN**		
									FECHA		
	URBANO			**NO OFICIAL**			**ACADÉMICA:**	**X**	**RESOLUCIÓN**		
									FECHA		
FECHA DE CONCERTACIÓN:		**MARZO . 2023**									
INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO:		**Carlos Ramirez, Carlos Ramirez, Laura Parra y Stick Campos (Instructor SENA)**									

PROGRAMA DE FORMACIÓN		**PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA**							**PLAN SENA**		**TOTAL**
Competencia	**Resultados de aprendizaje**	**¿Está en el Currículo de la IE?**		**Grado**	**Área**	**Asignatura**	**Docente Responsable EN GRADOS 10-11**	**Horas - resultado de aprendizaje IE**	**Instructor Responsable**	**Horas - resultado de aprendizaje SENA**	**HORAS POR COMPETENCIA**
		SI	**NO**								
1. Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales- [240201517]	1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas	OSCAR CASTRILLON	12			**48**
	2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas		12			
	3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas	OSCAR CASTRILLON	12			
	4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas		12			
	1. Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		24			

2. Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.[24020250]	2. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato así como de experiencias pasadas.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles	LUZ MIRIAN HERNANDEZ	24			192
	3. Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		48			
	1. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.	X		Once (11)	Ingles	Ingles	JHON JAIRO PIZARRO	24			
	2. Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		48			
	3. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		24			
3. Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. [240201526]	1. Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	CARMEN LUZ TRUJILLO	12			48
	2. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	X		Decimo (10)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	LEIDY JOHANNA PAVA	12			
	3. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	X		Once (11)	Ciencias Naturales	Quimica	JAIRO AGUSTO IDARRAGA	12			
	4. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.	X		Once (11)	Etica	Etica	CARMEN LUZ TRUJILLO	12			
	1. Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	CARMEN LUZ TRUJILLO	12			

Competencias Transversales

4. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales. [210201501]	2. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica		12			48
	3. Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta, el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturaleza.	X		Once (11)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	LEIDY JOHANNA PAVA	12			
	4. Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	X		Once (11)	Etica	Etica	CARMEN LUZ TRUJILLO	12			
5. Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. [240201524]	1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje	ASTRID SOCORRO MUÑOZ	12			48
	2. Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
	3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje	JUAN CARLOS GIRALDO	12			
	4. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
6. Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente	1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	JHON JAIRO BERRIO	12			48
	2. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	3. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	JHON JAIRO BERRIO	12			
	4. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
	1. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	JHON JAIRO BERRIO	12			

7. Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	2. Implementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	[illegible]	12			48
	3. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica	JHON JAIRO BERRIO	12			
	4. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educacion Fisica		12			
8. Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales	1. Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento	0	12			48
	2. Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos y el entorno.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
	3 Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento	0	12			
	4. Emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
9.Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. [220501046]	1. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas..	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica	JUAN CARLOS GIRALDO	12			48
	2. Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12			
	3. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica	JUAN CARLOS GIRALDO	12			
	4. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12			
tre I	10. Resultado de aprendizaje de la Inducción.	*Guia. Identificar la dinámica **organizacional del SENA** y el rol de la Formación Profesional Integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.*		X	Decimo (10)	Induccion SENA.	SENA		0	Instructor SENA	48	48

SEMESTRE I-2023 Analisis	Trimes	11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia1. Caracterizar la información a recolectar** de acuerdo con las necesidades del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	48	144	432
	Trimestre II	11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	**Guia2. Interpretar el informe de requisitos** de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	96		
		12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia3**. Resolver procesos lógicos a través de la implementación de **Algoritmos** y el **lenguaje de programación** seleccionado		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	96	96	
SEMESTRE II-2023 Planeacion	Trimestre III	13. Administrar **base de datos** de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos. [220501113]	**Guia4. Construir la base de datos** según requerimientos del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	48	144	
	Trimestre IV		**Guia5. Programar sentencias SQL** en un Sistema Manejador de Bases de Datos según requerimientos del cliente		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	96		
SEMESTRE I-2024	Ejecución Trimestre I y II	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia6. Codificar el software** empleando el lenguaje de programación seleccionado.		X	Once (11)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	240	240	432
SEMESTRE II - 2024	Evaluacion Trimestre III y IV	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	**Guia7.** Crear componentes **front-end del software** de acuerdo con las necesidades del cliente..		X	Once (11)	Tecnologia e Informatica	Programación	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	192	192	
		Programa Tecnico en Programacion de Software = Etapa Lectiva 1.440 horas --->>>							***Profesores I.E.***	576	Instructores SENA	864	1440	

14. Resultados de aprendizaje Etapa Practica. [999999999]	**Guia8.** Aplicar en la **resolución de problemas reales del sector productivo**, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y Metodologías de autogestión		X	Decimo (10)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	288	**864**
			X	Once (11)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	JUAN CARLOS GIRALDO	0	Instructor SENA	576	
Programa Tecnico en Programacion de Software *= Etapa Lectiva 1.440 horas + Etapa Productiva 864 =* ***Total 2.304 horas --->>>***											**2304**

Institución educativa	Rector Institución educativa	**JULIETA SERNA BARBOSA**	
	Coordinador Academico	**YEMNY AMPARO ARIAS**	
SENA	Coordinador Academico	**Andrea Carolina Valbuena Lezcano**	
	Coordinador Misional	**Carlos Arturo Valencia Montoya**	
Instructores Participantes		**Carlos Ramirez, Carlos Ramirez, Laura Parra y Stick Campos**	

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
PROCEDIMIENTO ARTICULACIÓN DEL SENA CON LA EDUCACION MEDIA
FORMATO ARTICULACIÓN CURRICULO EDUCACIÓN MEDIA - PROGRAMA DE FORMACIÓN SENA

1. REGIONAL:		QUINDIO				MUNICIPIO:		ARMENIA		
2. CENTRO DE FORMACIÓN:		CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO				CÓDIGO DEL CENTRO:		639538		
3. PROGRAMA SENA A ARTICULAR:		TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE				CÓDIGO DEL PROGRAMA:		233104 Version 2.		
4. SECRETARÍA DE EDUCACIÓN :		QUINDIO								
5. NOMBRE INSTITUCIÓN EDUCATIVA:		MARCELINO CHAMPAGNAT				CODIGO DANE:	363001002037			
6. DIRECCIÓN:		Calle 48 # 23-184, Las Acacias				TELEFONO:	7344141			
7. ZONA UBICACIÓN	RURAL		8. SECTOR	OFICIAL	X	9. CARACTER DE LA EDUCACIÓN	TÉCNICA:	X	RESOLUCIÓN	2017 y 013
									FECHA	1 agosto de 2013 y 19 enero de 2021
	URBANO	X		NO OFICIAL			ACADÉMICA:		RESOLUCIÓN	
									FECHA	
FECHA DE CONCERTACIÓN:		21 DE MARZO DE 2023								
INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO:		Giovanny Bultrago Olivares, Arbey Fernando Grisales Guerrero, Francis Stefany Parra Serna, Carlos Alberto Wagner Restrepo, Jorge Andrés Ramírez, Jhon Alexander Bolaños, Sandra Mosquera, Jorge Mario Bedoya (Instructores SENA)								

PROGRAMA DE FORMACIÓN		PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA							PLAN SENA		TOTAL
Competencia	Resultados de aprendizaje	¿Está en el Currículo de la IE? SI	¿Está en el Currículo de la IE? NO	Grado	Área	Asignatura	Docente Responsable EN GRADOS 10-11	Horas - resultado de aprendizaje IE	Instructor Responsable	Horas - resultado de aprendizaje SENA	HORAS POR COMPETENCIA
1. Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales- [240201517]	1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas	Paola Valencia	12			48
	2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	X		Decimo (10)	Matematicas	Matematicas		12			
	3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas	Jhon Darwin Erazo	12			
	4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.	X		Once (11)	Matematicas	Matematicas		12			
2. Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. [24020250]	1. Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles	Lady Alexandra Pinto	24			192
	2. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre sí mismo, otras personas, su contexto inmediato así como de experiencias pasadas.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		24			
	3. Comprender información básica oral y escrita en inglés acerca de sí mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		48			

Competencias Transversales											
	1. Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional en contextos específicos de su trabajo por medio del uso de frases sencillas en forma oral y escrita.	X		Once (11)	Ingles	Ingles	Jackeline Martinez	24			
	2. Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		48			
	3. Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.	X		Once (11)	Ingles	Ingles		24			
3. Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. [240201526]	1. Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	Claudia Marcela Zuleta	12			48
	2. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	X		Decimo (10)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	Luz Stella Alfaro	12			
	3. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	X		Once (11)	Ciencias Naturales	Quimica	Sandra Mosquera	12			
	4. Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.	X		Once (11)	Etica	Etica	Claudia Marcela Zuleta	12			
4. Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los Convenios Internacionales. [210201501]	1. Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica	Claudia Marcela Zuleta	12			48
	2. Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	X		Decimo (10)	Etica	Etica		12			
	3. Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta, el ejercicio de los derechos humanos de los pueblos y de la naturaleza.	X		Once (11)	Ciencias economicas y politicas	Ciencias economicas y politicas	Claudia Marcela Zuleta	12			
	4. Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	X		Once (11)	Etica	Etica		12			
5. Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. [240201524]	1. Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje	Yohana Rengifo	12			48
	2. Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.	X		Decimo (10)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			

	3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje	Yohana Rengifo	12			
	4. Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje		12			
6. Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente	1. Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	12			48
	2. Reportar las condiciones y actos que afecten la protección del medio ambiente y la SST, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el contexto organizacional y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica		12			
	3. Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	12			
	4. Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica		12			
7. Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	1. Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	12			48
	2. Implementar un plan de Ergonomía y Pausas Activas según las características de la función productiva.	X		Decimo (10)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica		12			
	3. Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	12			
	4. Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	X		Once (11)	Educacion Fisica	Educaçion Fisica		12			
8. Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales	1. Apropiar el proceso de toma de decisiones personales en su cotidianidad, según el comportamiento emprendedor.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento	Claudia Marcela Zuleta	12			48
	2. Establecer características y competencias emprendedoras personales de acuerdo con sus potencialidades, objetivos y el entorno.			Decimo (10)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
	3 Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento	Claudia Marcela Zuleta	12			
	4. Emplear capacidad creativa e innovadora según estrategia emprendedora.			Once (11)	Emprendimiento	Emprendimiento		12			
	1. Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades identificadas..	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12			

		9.Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información. [220501046]	2. Usar herramientas TIC, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.	X		Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Informatica	Stefany Parra	12			48	
			3. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica	Stefany Parra	12				
			4. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	X		Once (11)	Tecnologia e Informatica	Informatica		12				
SEMESTRE I -2023	Analisis Trimestre I	10. Resultado de aprendizaje de la inducción.	*Guia. Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la Formación Profesional Integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.*		X	Decimo (10)	Induccion SENA.	SENA		0	Instructor SENA	48	48	432
	Trimestre II	11. Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	Guia1. Caracterizar la información a recolectar de acuerdo con las necesidades del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Stefany Parra	26	Instructor SENA	22	144	
		11. Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]	Guia2. Interpretar el informe de requisitos de la solución conforme a la identificación de las necesidades del negocio.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Stefany Parra	52	Instructor SENA	44		
		12. Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	Guia3. Resolver procesos lógicos a través de la implementación de Algoritmos y el lenguaje de programación seleccionado		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Stefany Parra	52	Instructor SENA	44	96	
SEMESTRE II-2023	Planeacion Trimestre III	13. Administrar base de datos de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos. [220501113]	Guia4. Construir la base de datos según requerimientos del cliente.		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Stefany Parra	26	Instructor SENA	22	144	
	Trimestre IV		Guia5. Programar sentencias SQL en un Sistema Manejador de Bases de Datos según requerimientos del cliente		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación	Stefany Parra	52	Instructor SENA	44		

SEMESTRE I-2024	Ejecución	Trimestre I y II	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]	**Guia6. Codificar el software** empleando el lenguaje de programación seleccionado.		X	Once (11)	Tecnología e Informatica	Programación	Stefany Parra	132	Instructor SENA	108	240	432
SEMESTRE II - 2024	Evaluacion	Trimestre III y IV	12. **Desarrollar la solución de software** de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo	**Guia7.** Crear componentes **front-end del software** de acuerdo con las necesidades del cliente..		X	Once (11)	Tecnología e Informatica	Programación	Stefany Parra	105	Instructor SENA	87	192	
Programa Tecnico en Programacion de Software = Etapa Lectiva 1.440 horas --->>>										**Profesores I.E.**	1021	Instructores SENA	419	1440	
14. **Resultados de aprendizaje Etapa Practica. [999999999]**				**Guia8.** Aplicar en la **resolución de problemas reales del sector productivo**, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y Metodologías de autogestión		X	Decimo (10)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	Stefany Parra	0	Instructor SENA	288	864	
						X	Once (11)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva	Stefany Parra	0	Instructor SENA	576		
Programa Tecnico en Programacion de Software *= Etapa Lectiva 1.440 horas + Etapa Productiva 864 =* ***Total 2.304 horas --->>>***														2304	

Institución educativa	Rector Institución educativa	**Giovanny Buitrago Olivares**	
	Coordinador Academico	**Arbey Fernando Grisales Guerrero**	
SENA	Coordinador Academico	**Andrea Carolina Valbuena Lezcano**	
	Coordinador Misional	**Carlos Arturo Valencia Montoya**	
Instructores Participantes		**Carlos Alberto Wagner Restrepo, Jorge Andrés Ramírez, Jhon Alexander Bolaños**	Jorge Ramirez