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:		**Jesus Maestro**				**CODIGO DANE:**	**163470000470**				
6. DIRECCIÓN:		Ciudadela Compartir Lote 2				**TELEFONO:**	**7537846**				
7. ZONA UBICACIÓN	**RURAL**		**8. SECTOR**	**OFICIAL**	X	**9. CARACTER DE LA EDUCACIÓN**	**TÉCNICA:**		**RESOLUCIÓN**		
									FECHA		
	URBANO	X		**NO OFICIAL**			**ACADÉMICA:**	X	**RESOLUCIÓN**	1031	
									FECHA	diciembre 14 de 2016	
FECHA DE CONCERTACIÓN:		**21 DE MARZO DE 2023**									
INTEGRANTES DEL EQUIPO QUE REALIZA LA ARTICULAOÓN DEL CURRÍCULO:		**Carlos Alberto Wagner Restrepo** **Stick Campos**									**(Instructor SENA)**

PROGRAMA DE FORMACIÓN		**PLAN INSTITUCIÓN EDUCATIVA**							**PLAN SENA**		**TOTAL**
Competencia	**Resultados de aprendizaje**	**¿Está en el Curriculo 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	Heivar Javier Correa Cardozo, David Mauricio Gallrgo 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	Heivar Javier Correa Cardozo, David Mauricio Gallrgo Valencia	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.**[24020290]**	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	Diana Maria Quintero Ossa	24			**192**
	2. Llevar a cabo acciones de mejora relacionadas con el intercambio de información básica en inglés, sobre si 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 si mismo, de las personas y de su contexto inmediato en realidades presentes e historias de vida.	X		Decimo (10)	Ingles	Ingles		48			

Competencias Transversales

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. 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	Diana Maria Quintero Ossa	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. **[240201528]**	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	Adela Grajales Puentes	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	Francisco Javier Sánchez Arango, Maria Helena Salazar navarro	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	Laura Andrea Taborda Beltrán	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	Adela Grajales Puentes	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	Adela Grajales Puentes	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	Adela Grajales Puentes	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	Dina Ileana Loiza Alzate	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			

5. Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo. **[240201524]**	3. Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	X		Once (11)	Lengua Castellana	Lenguaje	Nine Johana Garcia Valencia	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	Andrés Mauricio Lozano Henao	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	Andrés Mauricio Lozano Henao	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	Andrés Mauricio Lozano Henao	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	Andrés Mauricio Lozano Henao	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	Willy Anderson Arenas Castillo, Martha Cecilia Ortiz Urueña, Juan Carlos Ruiz Espinosa	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	Willy Anderson Arenas Castillo, Martha Cecilia Ortiz Urueña, Juan Carlos Ruiz Espinosa	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	Javier Andrés Londoño Rivera	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	Javier Andrés Londoño Rivera	12				48
			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		12				
SEMESTRE I -2023	Analisis	Trimestre I	**10.** Resultado de **aprendizaje de la inducción.**		X	Decimo (10)	Induccion SENA.	SENA		0	Instructor SENA	48	48	432
			11. Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación		0	Instructor SENA	48	144	
		Trimestre II	**11.** Establecer **requisitos de la solución de software** de acuerdo con estándares y procedimiento técnico. [220501092]		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación		0	Instructor SENA	96		
			12. Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo. [220501096]		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación		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]		X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación		0	Instructor SENA	48	144	
		Trimestre IV			X	Decimo (10)	Tecnologia e Informatica	Programación		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]		X	Once (11)	Tecnologia e Informatica	Programación		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)	Tecnología e Informatica	Programación		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		0	Instructor SENA	288	**864**
				X	Once (11)	Proyecto minimo viable	Seguimiento Etapa Productiva		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	**Victor Antonio Gonzales A**	
	Coordinador Academico	**Tania Mireya Cataño Diaz**	
SENA	Coordinador Academico	**Andrea Carolina Valbuena Lezcano**	
	Coordinador Misional	**Carlos Arturo Valencia Montoya**	
Instructores Participantes		**Carlos Alberto Wagner Restrepo 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 Builtrago 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 si 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 si 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	Educacion 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	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	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	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	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	12			48
	2. Implementar un plan de Ergonomia 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	Jaime Gutierrez y Eduardo Restrepo	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	Claudia Marcela Zuleta	12			48
	2. Establecer caracteristicas 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)	Tecnología e Informatica	Informatica	Stefany Parra	12			**48**	
			3. Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	X		Once (11)	Tecnología e Informatica	Informatica	Stefany Parra	12				
			4. Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	X		Once (11)	Tecnología 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**
			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)	Tecnología e Informatica	Programación	Stefany Parra	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)	Tecnología 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)	Tecnología 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)	Tecnología 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)	Tecnología 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 mínimo viable**	Seguimiento Etapa Productiva	Stefany Parra	0	Instructor SENA	288	**864**	
						X	**Once (11)**	**Proyecto mínimo 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**	Arbey F Grisales.
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