



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  2020  25-11-19
--	---------------------------------------

**PROPUESTA DE ARTICULACIÓN  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA –  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**



**Media Técnica:**

**Monitoreo Ambiental -  
Sistemas Agropecuarios Ecológicos**

**Amparo Ochoa Berbesí**  
Rectora

**Oliva Rojas Ordóñez**  
Coordinadora

**Gerson Botello Sarmiento**  
Coordinador

**Comunidad Educativa**

**CENTRO POBLADO LA YE – SECTOR DE ASTILLEROS  
MUNICIPIO DE EL ZULIA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
2020**



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## Contenido

	<b>Pág.</b>
IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	4
1. DENOMINACION DE LOS PROGRAMAS	6
1.1 Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos.	6
2. JUSTIFICACIÓN	7
3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE LA MEDIA TÉCNICA	9
3.1 Objetivo General	9
3.2 Objetivos Específicos	9
4. DOTACION MINIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE	9
4.1 Información Relacionada con el Talento Humano para Desarrollar los Programa de Articulación:	10
4.2 Técnico en Monitoreo Ambiental	10
4.3 Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos	10
5. ESTRUCTURA CURRICULAR	10
5.1 Planes de Asignaturas	12
5.1.1 Especialidad: Monitoreo Ambiental	12
5.1.2 Especialidad: Sistemas Agropecuarios Ecológicos	44
5.1.3 Intensidad Horaria General de la Media Técnica	64
5. 2 Ejes Integradores y Transversalidad	65
5.3 Estrategia Metodológica	76
6. PROCESO DE EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES DE LA MEDIA TÉCNICA	77
6.1 Resultados Esperados de Aprendizaje	77
6.1.1 Técnico en Monitoreo Ambiental	77
6.1.1.1 Competencias a desarrollar en técnico en monitoreo ambiental	77
6.1.2 Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos	77
6.1.2.1 Competencias a desarrollar en técnico en sistemas agropecuarios ecológicos	79
6.2 Criterios de Evaluación	79
6.3 Criterios de Evaluación y Promoción de la Especialidad de la Media Técnica Articulada con el SENA	80
6.4 Proceso de Seguimiento a las Dificultades de Aprendizaje	82
7. RUTA METODOLOGICA DE LAS PRACTICAS	83
7.1 Proyectos Pedagógicos Productivos y de Emprendimiento	83



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

7.2 Procesos y Estrategias	85
7.3 Plan Operativo Anual – POA-	87
BIBLIOGRAFÍA	89



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  2020  25-11-19
--	---------------------------------------

## IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

<b>NOMBRE COMPLETO DEL ESTABLECIMIENTO</b>	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA	
<b>NIT</b>	807004097-1
<b>DANE</b>	254261000476-01
<b>ÁMBITO</b>	Formal
<b>PROPIEDAD JURÍDICA</b>	Oficial – Departamento Norte de Santander

<b>MODELO PEDAGÓGICO</b>	
CONSTRUCTIVISMO – PEDAGOGIA ACTIVA	
<b>TENDENCIAS</b>	
• Epistemología Genética (Piaget), Aprendizaje significativo (Ausubel) y Aprendizaje sociocultural (Vygotsky).	
<b>MODELO DE TRANSICIÓN Y BÁSICA PRIMARIA</b>	
ESCUELA NUEVA	
<b>NIVELES QUE OFRECE</b>	
• Transición (Nivel de Preescolar). • Básica Primaria y Secundaria. • Media Técnica (Técnico en Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos – Articulación SENA).	

<b>DIRECCIÓN</b>	Centro Poblado La Ye – Sector Astilleros del Municipio de El Zulia
<b>TELÉFONO</b>	311 88 40 782 (Rectoría) y 311 85 31 267 - 3208636505 (Coordinación)
<b>E – MAIL</b>	<a href="mailto:colrisaralda@gmail.com">colrisaralda@gmail.com</a>

<b>DEPARTAMENTO</b>	Norte de Santander
<b>MUNICIPIO</b>	El Zulia
<b>ZONA</b>	Rural
<b>CENTRO POBLADO</b>	La Ye – Vereda Astilleros
<b>JORNADA</b>	• Mañana para Transición (Grado De Preescolar). • Mañana para Básica Primaria (11 Sedes). • Mañana para Básica Secundaria (Sede Central). • Completa para Media Técnica (Grados Décimo y Undécimo). • Fin De Semana (Proyecto Ser Humano).
<b>FECHA DE INICIO</b>	14 de diciembre de 1987
<b>RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN</b>	Nº 006117 del 25 de noviembre de 2019

<b>NÚMERO DE SEDES</b>	12 sedes: • La sede Central (Básica Secundaria y Media Técnica). • 11 sedes modelo Escuela Nueva (Transición y Básica Primaria): La Martica, Cerro León, Risaralda, Guadales, Pueblitos, Rancho Grande, La Unión, Santa Rosa, La Ye, Astilleros Y Cerro González.
------------------------	---



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>PERSONAL DIRECTIVO</b>	
<b>RECTORA</b>	Esp. Amparo Ochoa Berbesí
<b>COORDINADORA</b>	Oliva Rojas Ordóñez
<b>COORDINADOR</b>	Gerson Botello Sarmiento
<b>ORIENTADORA EDUCATIVA</b>	Magaly Andrea Castañeda Rincón
<b>NÚMERO DE DOCENTES</b>	44
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	4

<b>GOBIERNO ESCOLAR</b>	
<b>CONSEJO DIRECTIVO</b>	8 miembros
<b>CONSEJO ACADÉMICO</b>	16 miembros
<b>RECTORA</b>	Esp. Amparo Ochoa Berbesí

<b>REQUISITOS LEGALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de aprobación de Estudios de la Media Académica N° 006117 del 25 de noviembre de 2019.</li><li>• Resolución de aprobación de Estudios de la Media Técnica en Manejo Ambiental N° 006117 del 25 de noviembre de 2019.</li><li>• Resolución de aprobación MEMA CER La Angelita N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019</li><li>• Acuerdo del Consejo Directivo de Noviembre del 2012. Resolución Ser Humano 002 de 2019.</li></ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 1. DENOMINACION DE LOS PROGRAMAS

La Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda, se ha comprometido con la región en la formación de educandos emprendedores y ambientalistas, quienes aplican las competencias generales, laborales, interpersonales y sistémicas; en el desarrollo de proyectos productivos que les permita estar a la vanguardia en avances tecnológicos, ser agentes conservacionistas del ambiente, convirtiéndose en promotores de cambio y desarrollo en la zona, propiciando escenarios de paz y convivencia en una región que ha sido tan golpeada por la violencia. Teniendo en cuenta la célebre frase **“El futuro de Colombia está en el campo”**, se pretende que los jóvenes amen el área rural y lo vean como un activo eficaz para combatir la pobreza, que sientan arraigo por su tierra, lo que les permitirá vivir en un ambiente sano, alejados de los vicios y lo que más relevancia tiene, que se frene la migración a la ciudad.

Con la propuesta de Articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, se está dando el primer paso para construir la Colombia que todos soñamos y que sí se puede lograr, trabajando en equipo como comunidad educativa, junto con las instituciones que apoyan estos programas. Además, apoyar a la juventud del sector rural del Municipio de El Zulia ofreciendo una educación acorde a la realidad agropecuaria de la región.

La Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda, hace énfasis en los programas de formación integral en el que se desarrollan competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos dentro de un conjunto de actividades laborales. Teniendo en cuenta las nuevas políticas educativas, las nuevas tecnologías, la globalización y la producción limpia, se deben direccionar los quehaceres educativos a la par de la revolución educativa para que los educandos y egresados tengan las mismas oportunidades de competir en el mercado laboral de la región; por ello la comunidad educativa escogió para la articulación de Media Técnica con el SENA los programas de formación:

### 1.1 Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos.

Se presentan dos programas de articulación que permiten que los educandos adquieran una educación técnica, que a su vez está articulada con las áreas fundamentales y de esta manera, se facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje, redundando en mejores resultados en las pruebas SABER. Las competencias que conforman el programa de articulación, han sido diseñadas para que el educando, pueda continuar sus estudios de formación en el SENA. De esta manera, se está cumpliendo con los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional de una formación de calidad, que permita a los jóvenes enfrentar los retos del siglo XXI, desarrollando proyectos productivos, teniendo como mira la sostenibilidad y la competitividad; aplicando una producción limpia que conlleve a mejorar el medio ambiente y a conservar los recursos naturales.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 2. JUSTIFICACIÓN

Los programas Técnicos: Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos, se crearon para brindar a todos los sectores productivos la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer tecnologías de Producción Limpia. Ante el crecimiento empresarial en los diferentes sectores productivos del país y el aumento de las regulaciones ambientales que obligan a las empresas a minimizar los impactos ambientales generados; se requiere personal técnico calificado para el monitoreo del agua, suelo, olores, ruido y residuos sólidos, capaz de realizar muestreo y divulgación de los procesos ambientales que se desarrollan. Por lo tanto, el programa **Técnico en Monitoreo Ambiental** contribuye al desarrollo económico, social y técnico del país, permitiendo asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental y mejorar los procesos de calidad de las organizaciones o sectores.

De acuerdo con los informes realizados por el observatorio laboral y ocupacional colombiano, la prestación de servicios ambientales relacionada con el monitoreo ambiental, específicamente: agua, suelo, olores, ruido y la gestión de residuos se ha incrementado en un 24% en los últimos años (CNO, 2016); lo que refleja la demanda del sector productivo de personal calificado en actividades de muestreo y monitoreo ambiental, teniendo este programa de formación, altas oportunidades laborales y de desempeño. Con relación a las tendencias de ocupación del Técnico en monitoreo, este se encuentra en capacidad de levantar información en todos los sectores económicos que demanden la medición de variables ambientales para agua, suelo, olores, ruido y residuos, además de socializar y divulgar los procedimientos que se lleven a cabo. Se busca promover técnicos con responsabilidad social, interés por velar el cumplimiento de las normas y mejorar los procesos de responsabilidad ambiental de los sectores económicos, que son las características diferenciadoras a otros programas de la misma línea.

Además, el mundo enfrenta el reto de cumplimiento de sus metas productivas y económicas en procura de evitar el detrimento ambiental, aunado con actividades de conservación. La necesidad de producir alimentos y adaptarse al cambio climático es uno de los principales desafíos que enfrenta la agricultura (Muller-Gattinger, FIBL, 2012). Por tal motivo, la **Técnica en Sistemas Agropecuarios Ecológicos**, genera un aporte importante a la seguridad alimentaria de muchas comunidades, además de las estrategias de acción frente a estos efectos; la diversificación de la producción (Smith et al, 2011), la reducción del riesgo financiero por reducción de insumos externos (IFOAM EU Group, 2010) y la resiliencia a los efectos del cambio climático (Muller-Gattinger, FIBL, 2012).

Lo cual representa oportunidades potenciales de desempeño para los egresados, ya que soportarán las tendencias de producción agropecuaria que deberá implementar el sector primario a raíz de los cambios generados por la variabilidad climática y las tendencias de la ocupación o del campo de acción específico. Por otra parte, el mercado crece, pues las ventas de los productos ecológicos estimado al 2011 fue de US\$ 63 billones y el 80% de los productores orgánicos se encuentran en países en vía de desarrollo. América Latina tiene el 18% de los 37 millones de hectáreas con técnicas ecológicas en el mundo. En Colombia, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural quien rige el marco legal, se pasó de 25 mil hectáreas en el 2001 a un registro de 34 mil hectáreas certificadas. El manejo de estos componentes demanda Talento



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Humano formado en preparación de suelos, métodos y técnicas de establecimiento de cultivos, manejo de poblaciones asociadas a los cultivos y especies pecuarias, integración de componentes vegetales y animales, ejecución de arreglos productivos, técnicas de recolección de productos que promuevan la consolidación de los **Sistemas Agropecuarios Ecológicos** como oportunidad de negocio y emprendimiento bajo metodologías, principios y normatividad vigente de la Agricultura Ecológica.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

### **3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE LA MEDIA TÉCNICA**

#### **3.1 Objetivo General**

Desarrollar en los educandos las competencias generales, laborales y socioemocionales con los programas Técnicos: Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos, que le permita al estudiante generar alternativas para la conservación del ambiente y de la generación de empresas para el desarrollo de la región.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Diseñar por competencias los programas de Técnicos: Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos, con actividades que permitan al educando llevar a la práctica los conocimientos teóricos adquiridos durante el desarrollo de los ejes temáticos.

Conformar el comité técnico y pedagógico interinstitucional e interdisciplinario, que lidere la socialización y ejecución de la propuesta de articulación SENA – MEN.

Capacitar a docentes de la Institución Educativa en la formación por competencias laborales en Técnicos: Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos, logrando de esta manera la integración con todas las áreas del conocimiento de la Media Técnica.

Ofrecer un servicio educativo de calidad a la comunidad educativa que satisfaga sus necesidades, teniendo en cuenta el contexto social y la modalidad ambiental y agropecuaria.

Formar personas capaces de transformar su entorno a través de la apropiación de su proyecto de vida.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

#### 4. DOTACION MINIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE

##### **ESPECIALIDAD 1: MONITOREO AMBIENTAL**

- Laboratorio Ciencias Naturales
- Sala de Informática
- Tablero Digital
- Equipo de Sonido
- Video Beam

##### **ESPECIALIDAD 2: SISTEMAS AGROPECUARIOS ECOLOGICOS**

- Laboratorio de Ciencias Naturales
- Equipos de Cómputo para la técnica
- Tablero Digital
- Equipo de Sonido
- Video Beam
- Escaner
- Granja Escolar

#### 4.1 Información Relacionada con el Talento Humano para Desarrollar los Programa de Articulación:

NOMBRES Y APELLIDOS DOCENTES	PROFESION	AREA O ESPECIALIDAD QUE ATIENDE
JULIO CESAR ALMEIDA HERNANDEZ	INGENIERO EN PRODUCCION ANIMAL	MEDIA TECNICA – MATEMATICAS
ANA IRIS SUESCUN PEÑALOZA	LIC. EN CIENCIAS AGROPECUARIAS	MEDIA TECNICA – SOCIALES
TATIANA RANGEL RUBIO	INGENIERA BIOTECNOLOGICA	INFORMATICA – MATEMATICAS
VIVIANA LISETTE GOMEZ DIAZ	LIC. EN BIOLOGIA Y QUIMICA	BIOLOGIA Y QUIMICA
KELLY MAYERLIN GARCIA MANTILLA	LIC. EN LENGUA CASTELLANA	LENGUA CASTELLANA
GIOVANNY MARTIN ROLON TIRIA	LIC. LENGUAS EXTRANJERAS INGLES Y FRANCES	INGLES
WILLIAN JOSE OVIEDO SIERRA	LIC. FILOSOFIA	CIENCIAS ECONOMICAS Y POLITICAS – FILOSOFIA
LIBIA OSORIO MENDOZA	LIC. EN LENGUA CASTELLANA	RELIGION – ETICA Y VALORES
ALVARO URBINA ALBARRACIN	LIC. EDUCACION FISICA	EDUCACION FISICA Y DEPORTES



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 5. ESTRUCTURA CURRICULAR

RESUMEN PLAN DE ESTUDIOS													
MUNICIPIO						INSTITUCION EDUCATIVA							
EL ZULIA						INSTITUTO AGRICOLA RISARALDA							
SECUNDARIA			MEDIA ACADEMICA			FECHA			DIA	MES	AÑO		
			MEDIA TECNICA						31	10	2020		
MOMENTOS PEDAGOGICOS			60	60	60								
INFORMACION DEL DIRECTIVO													
Nombre						AMPARO OCHOA BERBESI							
Cédula						27887157							
Teléfono						3118840782							
Correo Electrónico						amparo_choa@hotmail.com							
GRADO			6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	TOTAL	DOCENTES EXISTENTES	
MATRICULA			134	107	117	78	72	72					
No. GRUPOS			3	3	3	2	2	2					
RELACION ALUMNO GRUPO													
AREAS			Intensidad Horaria Semanal										
OBLIGATORIAS FUNDAMENTALES	Ciencias Naturales y Edu. Ambiental		5	5	5	5	8	8				87	3,0
	Matemáticas		6	6	6	6	4	4				82	3,0
	Humanidades		8	8	8	8	7	7				116	5,0
	Ciencias Sociales		4	4	4	4	2	2				52	3,0
	Ciencias Económicas y Políticas						1	1				4	
	Filosofía						2	2				8	1,0
	Tecnología e Informática		2	2	2	2	1	1				26	1,0
	Educ. Física Recreación y Deporte		2	2	2	2	1	1				26	1,0
	Educ. Religiosa		1	1	1	1	1	1				15	1,0
	Ética		1	1	1	1	1	1				15	1,0
	Educación Artística		1	1	1	1	1	1				15	
	Subtotal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
		6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º				
OPCIONALES												0	
	Subtotal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TECNICAS												0	
												0	
												0	
												0	
	Técnica						10	10				40	2,0
	Subtotal		0	0	0	0	10	10	0	0	0	40	2
		6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º				
TOTAL		0	0	0	0	10	10	0	0	0	40	21	



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 5.1 Planes de Asignaturas

### 5.1.1 Especialidad: Monitoreo Ambiental

#### PLAN DE ASIGNATURA DE AREA TECNICA EN MONITOREO AMBIENTAL

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA:</b> APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.			
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> 48 HORAS		<b>GRADO:</b> Decimo-Undécimo	
<b>Área:</b> Técnica en Monitoreo Ambiental		<b>Asignatura:</b> Seguridad Ambiental	
<b>CONTENIDO-RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	
Efectuar las acciones para la prevención y control de la problemática ambiental y de SST, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos por la organización.  Interpretar los problemas ambientales y de SST teniendo en cuenta los planes y programas establecidos por la organización y el entorno social.	Analizar los problemas ambientales y de SST desde su ámbito social y productivo.  Deducir de los planes y programas ambientales y de SST los requerimientos para el desarrollo de las acciones a seguir.  Ejercer los controles para la prevención de la contaminación ambiental, los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.	Contextualiza el entorno ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente.  Analiza la problemática ambiental, peligros y riesgos de las personas en su desempeño laboral según marco normativo.  Interpreta los planes y programas de gestión ambiental y de SST según las condiciones de su ambiente laboral.  Identifica los procedimientos de control operacional, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con la política de la organización.  Aplica técnicas y procedimientos de control para el manejo ambiental y prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo	



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<p>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.</p> <p>Verificar las condiciones ambientales y de SST acorde con los lineamientos establecidos para el área de desempeño laboral.</p>	<p>Interpretar los procedimientos de control operacional ambiental y de SST propios de su ámbito laboral.</p> <p>Ejecutar los procedimientos de control operacional ambiental y de SST.</p> <p>Comprobar el cumplimiento de la normatividad ambiental y de SST en su contexto laboral y social.</p> <p>Corroborar las buenas prácticas ambientales en su entorno laboral y social.</p> <p>Constatar la ejecución de los controles ambientales y de SST.</p> <p>Confirmar las condiciones y actos seguros en su entorno laboral.</p> <p>Identificar las formas de reporte de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST</p>	<p>teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la organización.</p> <p>Actúa frente a los incidentes ambientales y de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con lo establecido en el plan de emergencias.</p> <p>Identifica los mecanismos de control y seguimiento a las condiciones ambientales y del SS.</p> <p>Aplica técnicas y procedimientos para el control de las condiciones ambientales y de SST según política de la organización y el contexto de su desempeño laboral.</p> <p>Prepara los reportes de actos y condiciones que afectan el desempeño ambiental y de la SST según objetivo del informe y lineamientos de la organización.</p>
---	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	<p>Obtener los datos de las condiciones que afectan el medio ambiente o la SST.</p> <p>Elaborar el reporte de las condiciones y actos que afectan el medio ambiente o SST.</p>	
--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS</b>		
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 336 HORAS</b>		<b>GRADO:</b> Decimo
<b>Área:</b> Técnica en Monitoreo Ambiental		<b>Asignatura:</b> Gestión Integral de residuos sólidos
<b>CONTENIDO- RESULTADOS APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>
<p>Seleccionar estrategias de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo a normativa.</p> <p>Diagnosticar la situación de los residuos generados de acuerdo con la naturaleza de la organización.</p> <p>Monitorear la gestión integral de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo a normativa.</p> <p>Controlar variables en el tratamiento de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con normas técnicas.</p>	<p>Diferenciar las propiedades físicas, químicas y microbiológicas de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Aplicar la normativa ambiental de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Identificar los puntos de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Establecer estrategias de segregación en la fuente.</p> <p>Proponer rutas internas de recolección de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p>	<p>Identifica las propiedades físicas, químicas y microbiológicas de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con normas técnicas.</p> <p>Selecciona la normativa aplicable a los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la organización de acuerdo con su naturaleza.</p> <p>Caracteriza los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con su punto de generación y normativa.</p> <p>Presenta informe con el diagnóstico de la generación de residuos sólidos de acuerdo con normas técnicas y normativa.</p> <p>Zonifica ecomapas teniendo en cuenta la característica, tipo de residuo generado y convenciones establecidas.</p> <p>Presenta residuos clasificados según características y tipo de manejo.</p>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	<p>Verificar las condiciones de recolección y transporte de residuos.</p> <p>Verificar el almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Aplicar procedimientos de orden y aseo en la gestión integral de residuos sólidos.</p> <p>Verificar las condiciones de etiquetado, rotulado, señalización y embalaje de los residuos sólidos.</p> <p>Inspeccionar la aplicación de técnicas de tratamiento de residuos.</p> <p>Seleccionar estrategias para el aprovechamiento de residuos.</p> <p>Diferenciar variables y tipos de microorganismos en el tratamiento de residuos.</p>	<p>Verifica el uso de los elementos de protección personal de acuerdo con los protocolos establecidos.</p> <p>Informa novedades presentadas en el manejo de residuos de acuerdo a protocolos.</p> <p>Propone estrategias para minimizar la generación de residuos teniendo en cuenta características.</p> <p>Almacena residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con protocolos.</p> <p>Aplica acciones de emergencia y contingencia de acuerdo con protocolos.</p> <p>Verifica el proceso de transformación o aprovechamiento de los residuos según procedimiento establecido.</p> <p>Diferencia los criterios de selección del tratamiento de residuos teniendo en cuenta naturaleza del residuo.</p> <p>Ajusta variables acordes con procedimiento técnico y manual operativo.</p> <p>Recolecta muestras de acuerdo con procedimiento técnico.</p> <p>Usa elementos de protección personal de acuerdo con normativa y naturaleza de la actividad.</p> <p>Asegura el cumplimiento de protocolos de manejo interno de residuos.</p>
--	---	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	<p>Seleccionar la alternativa de reducción de peligrosidad de los residuos.</p> <p>Registrar la información relacionada a variables en el tratamiento de residuos. identificar los riesgos en el tratamiento de residuos.</p> <p>Reportar novedades en el manejo interno y externo de los residuos.</p> <p>Inspeccionar la gestión externa de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.</p> <p>Verificar el cumplimiento de los protocolos de segregación, transporte y almacenamiento de residuos.</p> <p>Aplicar listas de chequeo e instrumentos de recolección de información.</p>	<p>Establece las variables a tener en cuenta la gestión externa de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con normativa.</p> <p>Redacta informes de gestión integral de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de acuerdo con hallazgos y novedades identificados en la organización.</p> <p>Procesa la información teniendo en cuenta técnicas de gestión de datos y seguridad de la información.</p>
--	---	---



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA:</b> OBTENCIÓN DE MUESTRAS REPRESENTATIVAS DE AGUA, SUELO Y AIRE.		
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> 336 HORAS		<b>GRADO:</b> Undécimo
<b>Área:</b> Técnica de Monitoreo Ambiental		<b>Asignatura:</b> Toma de Muestras.
<b>CONTENIDO- RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>
<p>Alistar materiales, equipos e insumos, para la toma de muestras de agua, suelo, olores y medición de ruido de acuerdo a los protocolos y procedimientos técnicos.</p> <p>Tomar muestras de agua y suelo de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.</p> <p>Medir ruido y concentración de olor de acuerdo con la normatividad vigente y los protocolos establecidos.</p>	<p>Interpretar la normativa ambiental, protocolos y procedimientos técnicos para la toma de muestras.</p> <p>Interpretar el plan de muestreo.</p> <p>Localizar espacialmente puntos de muestreo.</p> <p>Diferenciar equipos y materiales para el muestreo.</p> <p>interpretar manuales técnicos de funcionamiento de equipos.</p> <p>Trasladar equipos y materiales.</p> <p>Limpiar los equipos, diligenciar formatos y aplicar glosario técnico.</p>	<p>Revisa información previa o antecedentes del sitio de muestreo con base en información secundaria.</p> <p>Selecciona equipos y materiales para el muestreo según procedimientos técnicos, características y usos.</p> <p>Reporta el estado de los equipos y materiales teniendo en cuenta procedimientos de la empresa y glosario técnico.</p> <p>Verifica el estado inicial del equipo de acuerdo con manual de uso.</p> <p>Aplica los procedimientos para la toma de muestras de agua según el plan de muestreo.</p> <p>Aplica los procedimientos para la toma de muestras de suelo según las características físicas del suelo.</p> <p>Utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con especificaciones técnicas de medición in situ.</p> <p>Emplea los equipos de medición de parámetros in situ según los protocolos de muestreo.</p>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	<p>Describir los procedimientos para toma de muestras para agua y suelo.</p> <p>Calcular la cantidad de muestra a tomar.</p> <p>Recolectar las muestras de agua y suelo. preservar la muestra.</p> <p>Etiquetar y embalar las muestras conservar la muestra.</p> <p>Medir parámetros in situ.</p> <p>Transportar la muestra entregar al laboratorio documentar las evidencias y metodología del muestreo.</p>	<p>Asegura la cadena de custodia de conservación de la muestra según la normativa vigente presenta la muestra al laboratorio con base en el protocolo de recepción de la muestra.</p> <p>Elabora el informe de muestreo, con base en los registros.</p>
--	---	---



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

NOMBRE DE LA COMPETENCIA: INDUCCIÓN		
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48 HORAS		GRADO: Decimo
Área: Técnica en Monitoreo Ambiental		Asignatura: Inducción
CONTENIDO-RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN
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.	Identificar el desarrollo histórico del SENA. Identificar la identidad corporativa del SENA. Describir los elementos que conforman la imagen corporativa del SENA. Identificar la estructura organizacional de la entidad. Describir las normas de convivencia que regulan el comportamiento del aprendiz, durante el proceso de formación. Describir las características de la formación profesional integral del SENA. Diferenciar las características de la oferta de programas de formación profesional integral.	Reconoce la identidad institucional y los procedimientos administrativos y formativos. Identifica los componentes y estructura de la formación profesional integral según el programa de formación y su perfil como aprendiz del SENA. Incorpora a su proyecto de vida las oportunidades ofrecidas por el SENA.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA</b>		
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> 864 HORAS		<b>GRADO:</b> Decimo-Undécimo
<b>Área:</b> Técnica en Monitoreo Ambiental		<b>Asignatura:</b> Proyectos Productivos
<b>CONTENIDO-RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>
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		

### COMPETENCIAS BASICAS Y TRANSVERSALES CON LA MEDIA TECNICA EN MONITOREO AMBIENTAL

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA:</b> APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.						
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> 48HORAS						
CONTENIDO	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	DE	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Describir los fenómenos, principios y leyes de la química a partir del análisis de su contexto	Identificar los fenómenos químicos de su contexto productivo y social	Identifica las transformaciones químicas presentes en su contexto social y productivo, según su naturaleza.		Ciencias Naturales	Química	Decimo





<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

**NOMBRE DE LA COMPETENCIA: DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.**

**DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS**

CONTENIDO - RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.	Reconocer la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla.	Lengua castellana	Español	Decimo
Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos de contexto.	Mantener la atención y escucha en los procesos de comunicación	Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante oyente para retroalimentar el proceso.	Lengua castellana	Español	Decimo
Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en	Interpretar mensajes y reconstruir el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido	Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones	Lengua castellana	Español	Undécimo
	Aplicar técnicas para la comunicación oral, escrita, verbal y no verbal.	Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido	Lengua castellana	Español	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

cuenta el contexto de la comunicación.	Interpretar señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral.	Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral			
Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad	Usar el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación.  Organizar la información. Utilizar la información según el propósito establecido.  Apropiar un método para leer comprensiva e interpretativamente.  Establecer acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones  Codificar y decodificar mensajes  Utilizar la información según el propósito establecido.	Codifica y decodifica mensajes utilizando procesos comunicativos orales y escritos  Utiliza íconos, símbolos, señales, planos, esquemas y flujo gramas según requerimiento.  Grafica la información con contenidos semánticos  Utiliza la información según el propósito establecido.  Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente  Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.  Usa el léxico, con precisión y propiedad en los procesos	Lengua castellana	Español	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 <b>NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01</b>	FGA035V04  <b>2020</b>
<b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	25-11-19

<p>Emplear estructuras textuales básicas en la elaboración de textos</p> <p>Redactar diferentes tipos de textos aplicando reglas gramaticales, ortográficas y de puntuación.</p> <p>Aplicar normatividad vigente en la producción de textos</p> <p>Seleccionar el tipo de texto con sus intereses y necesidades de conocimiento</p>	<p>de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral.</p> <p>Aplica las técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos</p> <p>Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática. selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento</p> <p>Emplea para la producción de textos normatividad vigente.</p> <p>Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad</p>		
---	--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

**NOMBRE DE LA COMPETENCIA: EJERCER DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO EN EL MARCO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.**

**DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS**

CONTENIDO-RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo.	Analizar la relación entre el trabajo y el desarrollo humano  Identificar la naturaleza de los derechos humanos y fundamentales del trabajo	Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales del trabajo.  Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales del trabajo en la línea del tiempo.	Ciencias Sociales	Ciencias Políticas y económicas	Decimo
Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformación vital	Relacionar, en el marco de los derechos humano el desarrollo social, la autonomía y la dignidad	Analiza de manera autónoma situaciones que repercuten en el desarrollo de los procesos sociales desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos.  Selecciona los mecanismos de protección	Ciencias Sociales	Ciencias Políticas y económicas	Decimo
Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los	Desarrollar documentos relacionados con los derechos y las obligaciones políticas, prestacionales, sociales, y de		Ciencias Sociales	Ciencias Políticas y económicas	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

pueblos y de la naturaleza	bienestar derivadas de las acciones laborales.	para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa.			
Practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.	Argumentar el ejercicio de los derechos del trabajo como defensa de los mismos y expresión de la ciudadanía laboral.  Dimensionar el ejercicio del derecho a la huelga.  Integrar acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y los valores de la convivencia social y ciudadanía	Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales, bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa.  Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa.  Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa.  Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa.  Relaciona, de los derechos de los pueblos y de la	Ciencias Sociales	Ciencias Políticas y económicas	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

		<p>solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en</p> <p>Función de los indicadores de desarrollo humano</p> <p>Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano</p>			
--	--	---	--	--	--

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA: INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ.</b>							
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS</b>							
<b>CONTENIDO- RESULTADO APRENDIZAJE</b>	<b>DE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO EVALUACIÓN</b>	<b>DE</b>	<b>AREA</b>	<b>ASIGNAT URA</b>	<b>GRADO</b>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	Establecer comunicación constructiva  Fijar el proyecto de vida  Usar la ciencia y la tecnología para mejorar mi calidad de vida	Define su proyecto de vida de acuerdo a los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.  Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo a los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía	Cátedra de la Paz	Cátedra de la Paz	Decimo
Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente	Exigir reconocimiento en función de mi presencia protagónica en la sociedad  Reconocer el valor intrínseco de cada persona	Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia  Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos en cuenta la pedagogía para la paz construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz	Cátedra de la Paz	Cátedra de la Paz	Decimo
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	Reconocer el valor intrínseco de cada persona	Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia	Cátedra de la Paz	Cátedra de la Paz	Undécimo
Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.	Mantener el valor de mi dignidad Mantener el valor de la dignidad del otro  Reconocer la autonomía personal  Reconocer la autonomía del otro	Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos en cuenta la pedagogía para la paz construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz  Cambia actitudes frente a su comportamiento con	Cátedra de la Paz	Cátedra de la Paz	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01	FGA035V04  <b>2020</b>
<b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	25-11-19

	<p>Reconocer mis diferencias e igualdades aportar en el desarrollo de una cultura de paz</p> <p>Establecer relaciones interpersonales</p> <p>Asumir actitudes críticas constructivas</p> <p>Asumir actitudes críticas argumentativas</p> <p>Establecer gestos de solidarios</p> <p>Generar procesos de construcción de paz en el núcleo familiar</p> <p>Establecer relaciones interpersonales a partir de una comunicación asertiva</p> <p>Aplicar normativa vigente en relación con derechos humanos y derecho internacional humanitario</p>	<p>base en la dignidad, aportando a la cultura de paz</p> <p>Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz</p> <p>Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos</p> <p>Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva</p> <p>Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos</p>			
--	---	--	--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

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

**DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS**

CONTENIDO- RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.	Identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología.	Identifica los conceptos básicos de anatomía y fisiología.	Educación Física	Educación Física	Decimo
Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función Productiva	Aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento.	Aplica los conceptos básicos de la miología humana con base en el análisis del movimiento.	Educación Física	Educación Física	Decimo
Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.	Interpreta los fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los contextos productivo y social.	Interpreta los fundamentos de estilo de vida saludable, higiene y nutrición en los contextos productivo y social.	Educación Física	Educación Física	Undécimo
Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene	Administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo.	Administra un plan de higiene corporal dentro del contexto productivo.	Educación Física	Educación Física	Undécimo
	Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social.	Ejecuta rutinas de ejercicio físico según las necesidades de los contextos laboral y social.	Educación Física	Educación Física	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 <b>NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01</b>	FGA035V04  <b>2020</b>
<b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	25-11-19

	<p>Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada.</p> <p>Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional.</p> <p>Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.</p> <p>Aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva.</p> <p>Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según la actividad laboral</p>	<p>Establece pausas de acuerdo con cargas de trabajo y tiempos de actividad física para una recuperación adecuada.</p> <p>Identifica las técnicas de coordinación motriz relacionadas con su perfil ocupacional.</p> <p>Selecciona técnicas que le permiten potenciar su capacidad de reacción mental y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza de su entorno laboral.</p> <p>Aplica conceptos básicos de ergonomía y pausas activas de acuerdo con la naturaleza de la función productiva.</p> <p>Discrimina ejercicios específicos para la prevención de riesgos ergonómicos según su actividad laboral.</p>			
--	---	--	--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

**NOMBRE DE LA COMPETENCIA: GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.**

**DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS**

CONTENIDO-RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social	Identificar los elementos de la cultura emprendedora  Reconocer casos de éxito empresarial  Determinar elementos personales en la cultura emprendedora	Define su proyecto de vida de acuerdo a los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura.  Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo a los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía	Catedra de la paz	Emprendimiento	Decimo
Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado	Analizar el sector productivo de influencia  Consultar fuentes de información primarias y secundarias	Define su proyecto de vida con base en criterios axiológicos y culturales y hábitos de convivencia	Catedra de la paz	Emprendimiento	Decimo
Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social	Establecer oportunidades de negocio  Establecer soluciones a problemas o necesidades planteadas	Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos en cuenta la pedagogía para la paz	Catedra de la paz	Emprendimiento	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	Identificar necesidades empresariales del sector productivo de influencia  Reconocer las características del perfil emprendedor  Analizar el mercado potencial	construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz  Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz			
Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social	Emplear técnicas de mercadeo  Identificar estructuras organizacionales  Definir la naturaleza de las organizaciones empresariales  Reconocer estructuras operacionales Construir propuestas empresariales  Establecer principios de gestión empresarial  Desarrollar habilidades de gestión empresarial  Determinar estrategias de mercadeo	Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz  Modifica actitudes comportamentales a partir de la resolución pacífica de conflictos  Aplica acciones de prevención de acciones violentas con base en estrategias de comunicación asertiva	Catedra de la paz	Emprendimient o	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	Construir ideas de negocio  Emplear elementos de la planeación estratégica  Abordar los contextos de influencia de la idea de negocio	Evidencia respeto por el bien común, la alteridad y el diálogo con el otro con base en principios axiológicos			
--	---	---	--	--	--

**NOMBRE DE LA COMPETENCIA: 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**

**DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 192 HORAS**

CONTENIDO- RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATUR A	GRADO
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	Familiarizarse con distintos aspectos de la lengua hablada, como los fonemas, el acento y los patrones básicos de la entonación.  Emplear la estructura básica de una frase en inglés (sujeto + verbo + complemento).	Comprende vocabulario y expresiones en inglés en contextos personales acorde con nivel principiante.  comprende información básica en textos en inglés acorde con nivel principiante. Completa formularios con información personal utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante.	Humanidades	Ingles	Decimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<p>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.</p> <p>Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.</p>	<p>Deletrear nombres, direcciones y otras palabras.</p> <p>Preguntar por la ortografía de las palabras de nombres y objetos.</p> <p>Preguntar por los nombres de las cosas.</p> <p>Señalar la ubicación de un objeto.</p> <p>Intercambiar números de teléfono y direcciones de correo electrónico.</p> <p>Saludar en situaciones formales o informales, en diferentes momentos del día.</p> <p>Utilizar fórmulas de saludo al comienzo de una llamada a alguien familiar.</p>	<p>Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas relacionadas con el intercambio de información personal, expresiones de saludo y demás utilizando vocabulario y gramática básica junto con el uso de fórmulas de cortesía.</p> <p>Brinda información acerca de objetos y sus características.</p> <p>Expresa el quehacer diario personal y laboral utilizando vocabulario y gramática acorde con nivel principiante.</p> <p>Comprende recomendaciones sobre conductas seguras en el lugar de trabajo, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.</p> <p>Expresa gustos, preferencias y actividades en el tiempo libre utilizando vocabulario y</p>	Humanidad	Lingüística	Decimo
			es	es	es



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<p>Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.</p>	<p>Responder a disculpas presentadas a través del uso de expresiones y fórmulas de cortesía.</p> <p>Hablar de lo que está ocurriendo en el momento.</p>	<p>gramática básica acorde con nivel principiante.</p> <p>Comprende narraciones cortas orales y escritas acerca de situaciones que ocurren en el momento de la expresión, utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.</p>	<p>Humanidad es</p>	<p>Inglés y Lingüística</p>	<p>Undécimo</p>
<p>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.</p>	<p>Expresar lo que ocurrió o no en un punto específico del pasado.</p> <p>Contar acontecimientos en el pasado indicando fechas.</p> <p>Realizar un proceso de autoevaluación, que permita revisar su saber, hacer y ser dentro del programa de formación.</p>	<p>Emplea la estructura básica del inglés (sujeto + verbo + complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos que contienen descripción.</p> <p>Comprende conversaciones cortas acerca de experiencias pasadas utilizando vocabulario y gramática básica acorde con nivel principiante.</p> <p>Emplea la estructura básica del inglés (sujeto + verbo + complemento) en la elaboración de textos cortos orales y escritos en pasado simple que contienen información personal de su historia de vida y de otros.</p>	<p>Humanidad es</p>	<p>Inglés y Lingüística</p>	<p>Undécimo</p>
<p>Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares</p>	<p>Identificar los aciertos y dificultades presentados en cada punto del proceso de aprendizaje.</p> <p>Evaluar de manera reflexiva y crítica las</p>	<p>Humanidad es</p>	<p>Lingüística</p>	<p>Undécimo</p>	



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.	evidencias de aprendizaje Presentadas a lo largo de la formación.				
---	---	--	--	--	--

NOMBRE DE LA COMPETENCIA: RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES					
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS					
CONTENIDO-RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONOCIMIENTO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	AREA	ASIGNATURA	GRADO
Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.	Reconocer información cuantitativa  Establecer relaciones entre variables  Identificar equivalencias entre sistemas de medidas  Definir elementos de figuras geométricas	Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno  Define procedimientos matemáticos según la situación problemática  Plantea ecuaciones de primer grado de acuerdo con los ejercicios planteados	Matemáticas	Matemática	Decimo





<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos			Matemáticas	Matemáticas	Decimo
Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.			Matemáticas	Matemáticas	Undécimo
Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos.			Matemáticas	Matemáticas	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>NOMBRE DE LA COMPETENCIA: UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.</b>					
<b>DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJE: 48HORAS</b>					
<b>CONTENIDO- RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONOCIMIENTO</b>	<b>CRITERIO EVALUACIÓN</b>	<b>DE AREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>GRADO</b>
Verificar los resultados obtenidos, de acuerdo con los requerimientos.	Caracterizar equipos tic, tipos de software y servicios de internet. - elegir equipos tic, tipos de software y servicios de internet.	Reconoce características de equipos tic, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar.	Tecnología e Informática	Tecnología e Informática	Decimo
Implementar buenas prácticas de uso, de acuerdo con la tecnología empleada.	Manejar computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares.	Elige herramientas tic, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	Tecnología e Informática	Tecnología e Informática	Decimo
Seleccionar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (tic), de acuerdo con las necesidades identificadas.	Aplicar funcionalidades de sistema operativo.  Manejar procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y programas específicos.	Maneja computadores, periféricos, tabletas y equipos celulares, de acuerdo con las funcionalidades y manuales de uso. aplica funcionalidades de sistema operativo, de	Tecnología e Informática	Tecnología e Informática	Undécimo



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<p>usar herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos, manuales de funcionamiento, procedimientos y estándares.</p>	<p>Utilizar motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube.</p> <p>Participar en redes sociales</p> <p>Comprobar funcionamiento de productos tic aplicar buenas prácticas de uso de tecnologías tic</p>	<p>acuerdo con las necesidades de administración de los recursos del equipo.</p> <p>Maneja procesador de texto, hoja de cálculo, software para presentaciones y software específico, de acuerdo con las funcionalidades de los programas.</p> <p>Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de e-learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.</p> <p>Participa en redes sociales, de acuerdo con las necesidades de comunicación.</p> <p>Prueba el funcionamiento de los</p>	<p>Tecnología e Informática</p>	<p>Tecnología e Informática</p>	<p>Undécimo</p>
---	--	--	---------------------------------	---------------------------------	-----------------



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01	FGA035V04  <b>2020</b>
<b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	25-11-19

		<p>equipos, productos o servicios obtenidos con el uso de herramientas tic, de acuerdo con los requerimientos realizados.</p> <p>Aplica buenas prácticas de uso de la tecnología tic, de acuerdo con los estándares y recomendaciones.</p>			
--	--	--	--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

### 5.1.2 Especialidad: Sistemas Agropecuarios Ecológicos

<b>COMPETENCIAS PARA GRADO 10</b>						
<b>TECNICO EN SISTEMAS AGROPECUARIOS ECOLOGICOS</b>						
<b>COMPETENCIA-ESTANDAR</b>	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE-LOGRO</b>	<b>TEMATICA UNIDAD 1</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>SABER</b>	<b>HACER</b>	<b>SER</b>
Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Reconoce el rol de los participantes en el proceso formativo, el papel de los ambientes de aprendizaje y la metodología de formación, de acuerdo con la dinámica organizacional del SENA	INDUCCIÓN A LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA VOCACIONAL	30	Identifica las oportunidades que el Sena ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional y Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional.	Realiza y sustenta talleres, crucigramas, cuestionarios y ejecuta e integra acciones encaminadas a la promoción y participación de acuerdo a las políticas del SENA.	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.
	Identifica las oportunidades que el Sena ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el					



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	contexto nacional e internacional.					
	Redimensiona permanentemente su proyecto de vida de acuerdo con las circunstancias del contexto y con visión prospectiva  Asume los deberes y derechos con base en las leyes y la normativa institucional en el marco de su proyecto de vida.	PROYECTO DE VIDA	30	Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.  Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.	Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.	Asume actitudes motivadoras, auto aprendizaje y Trabajo en Equipo.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<p>Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.</p>	<p>Identifica oportunidad de negocio para la elaboración del perfil del proyecto, de acuerdo con las metodologías existentes</p>	<p>NEGOCIOS VERDES Y SOSTENIBLES</p>		<p>Explica los conceptos, tipos, aplicación, oportunidad y diagnósticos de los negocios verdes sostenibles.</p>	<p>Elabora un diagnóstico de necesidades del sector agropecuario e Identifica las líneas productivas acordes al sector.</p>	<p>Comparte con sus compañeros de manera responsables las diferentes ideas y características del sector agropecuario y reconoce los diferentes puntos de vista.</p>
<p>Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social</p>	<p>Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del Medio Ambiente y de Desarrollo Sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.</p>	<p>RECURSO RENOVABLE Y NO RENOVABLES</p>	<p>10</p>	<p>Explica el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.</p>	<p>Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.</p>	<p>Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental</p>
<b>COMPETENCIA-ESTANDAR</b>	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE - LOGRO</b>	<b>TEMATICA UNIDAD 2</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>SABER</b>	<b>HACER</b>	<b>SER</b>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.	Formula el proyecto productivo, incorporando el estudio de mercados, operativo, organizacional, legal y financiero, de acuerdo a los requerimientos del sector	PROYECTO PRODUCTIVO	20	Define el concepto de proyecto productivo para sistemas agropecuarios ecológicos, identifica metodologías de elaboración proyectos y reconocer los elementos de un perfil de un proyecto.	Elabora perfil del proyecto teniendo en cuenta el diagnóstico Construye estudio operativo, teniendo en cuenta los procesos de producción del producto y/servicio identificado	Asume actitudes críticas, argumentativas y propositivas en la elaboración del perfil del proyecto
--	--	---------------------	----	---	---	---



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Prepara suelos para el establecimiento de cultivos teniendo en cuenta requerimientos técnicos y agroecológicos	SUELOS	30	Explica la clasificación, propiedades físicas, químicas y microbiológicas del suelo y conoce los tipos, características, métodos y técnicas de la Preparación ecológica, Labranza y Conservación de suelos.	Muestra suelos según procedimiento y tipo de cultivo Prepara suelos teniendo en cuenta requerimientos técnicos y agroecológicos del cultivo.	Proactividad y participación en el muestreo de suelos teniendo en cuenta requerimientos técnicos y agroecológicos del cultivo.
	Elabora insumos para la fertilización de cultivos con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	FERTILIZACIÓN ECOLÓGICA	20	Identifica los tipos de fertilizantes ecológicos y la aplicación de técnicas de fertilización ecológica.	Elabora bioabonos según normatividad y criterios técnicos y aplica bioabonos de acuerdo a necesidades de cultivos.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	Emplea las herramientas y equipos en las labores de preparación, siembra y manejo de cultivos según requerimientos técnicos	<b>EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES</b>	10	Explica los tipos, características y usos de los equipos, materiales y herramientas, utilizadas en el establecimiento de cultivos.	Opera equipos según ficha técnica y utiliza herramientas según criterios técnicos.	Se interesa por practicar con responsabilidad temas del proceso de formación técnico.
Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Maneja residuos de la actividad animal según normas técnicas y ambientales.	<b>RESIDUOS PECUARIOS</b>	20	Identifica y explica el concepto, los tipos, control, normatividad, manejo y usos de los residuos pecuarios.	Maneja, dispone y realiza tratamiento a los residuos pecuarios conforme con normas ambientales.	Cumple su función en el trabajo de equipo y respeta las ideas y aportes desde el conocimiento común.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

COMPETENCIA-ESTANDAR	RESULTADO DE ARENDIZAJE-LOGRO	TEMATICA UNIDAD 3	TIEMPO	SABER	HACER	SER
Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.	Ejecuta actividades relacionadas con el mercadeo y la administración de unidades agropecuarias de acuerdo a las líneas productivas y plan de mercadeo	ESTUDIO DE MERCADO	15	Argumenta el mercado y sus elementos para los sistemas agropecuarios ecológicos y los Reconoce para la ejecución del proyecto productivo.	Realiza, formula y ejecuta estudio de mercados, teniendo en cuenta las herramientas y la investigación de mercado.	Se interesa por documentarse y practicar con responsabilidad según criterios técnicos de los sistemas agropecuarios ecológicos.
Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Selecciona materiales de propagación de cultivos aplicando criterios técnicos y ecológicos	BOTÁNICA	20	Utiliza conceptos de botánica en el reconocimiento y conservación de especies vegetales nativas y endémicas.	Selecciona el material de propagación y aplica técnicas ecológicas de propagación vegetal.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	Siembra cultivos aplicando criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	AGRONOMÍA	30	Identifica principios, conceptos y aplicaciones de la agroecología, agroecosistemas y agricultura ecológica Y Reconoce y aplica la normatividad de agricultura ecológica, fitosanitaria y ambiental en el establecimiento de cultivos.	Siembra el material de propagación, según criterios técnicos y normatividad.	Se interesa por documentarse y practicar con responsabilidad la siembra según criterios técnicos.
Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Realiza prácticas y medidas zootécnicas en especies pecuarias con criterios técnicos y agroecológicos	PRÁCTICAS PECUARIAS	30	Aplica conceptos de anatomía, fisiología y normatividad vigente relacionada con la práctica y producción pecuaria.	Ejecuta el plan de manejo según especie pecuaria y utiliza prácticas y medidas bio zootécnicas según, plan de manejo, normatividad, criterios técnicos, agroecológicos, salud ocupacional y seguridad industrial.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Concreta alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional.	RELACIONES INTERPERSONALES	5	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.	Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
COMPETENCIAS-ESTANDAR	RESULTADO DE APRENDIZAJE-LOGRO	TEMATICA UNIDAD 4	TIEMPO	SABER	HACER	SER
Regulares poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Identifica poblaciones asociadas a los cultivos establecidos, según criterios técnicos	MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)	40	Identifica los principios de la entomología, fitopatología, microbiología y mal herbología en la identificación y regulación de poblaciones asociadas a cultivos.	Reconoce y aplica los principios de la entomología, microbiología y mal herbología en la identificación de poblaciones asociadas a cultivos.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Monitorear variables agronómicas en las fases del cultivo, según plan de producción, mercado y normatividad vigente	VARIABLES AGRONÓMICAS	40	Define variables agronómicas del cultivo y Caracteriza los tipos de variables agronómicas en el cultivo	Utiliza instrumentos de medición de variables agronómicas según ficha técnica Elabora informes de monitoreo de cultivos según plan de producción	Asume actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función del proceso de formación.
Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Opera equipos y herramientas según plan de manejo animal.	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y SOFTWARE UTILIZADOS EN EL MANEJO DE ESPECIES PECUARIAS.	10	Explica las definiciones, tipos, características y usos de los equipos, herramientas y Software, utilizados en las producciones pecuarias.	Utiliza y opera maquinaria, equipos y herramientas según criterios técnicos y normativos en el manejo de especies pecuarias.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico
Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Gestiona la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.	RECURSOS HUMANOS	10	Reconoce los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.	Optimiza y utiliza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.	Presentación de trabajos con respeto, puntualidad y responsabilidad.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>COMPETENCIAS PARA GRADO 11</b>						
<b>TECNICO EN SISTEMAS AGROPECUARIOS ECOLOGICOS</b>						
<b>COMPETENCIA - ESTANDAR</b>	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE- LOGRO</b>	<b>TEMATICA UNIDAD 1</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>SABER</b>	<b>HACER</b>	<b>SER</b>
Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.	Registrar información de operación, utilizando comprobantes y documentos según normas vigentes y procedimientos organizacionales	REGISTROS	20	Identifica los elementos para la construcción de un registro y argumentar los procesos que hacen parte de una operación según las normas vigentes para la elaboración de registros y comprobantes.	Elabora y diligencia registros requeridos según las actividades del proyecto productivo.	Asume actitudes críticas, argumentativas y propositivas en la elaboración del perfil del proyecto



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Regulares poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Ejecutar estrategias de regulación de poblaciones con bioplaguicidas y controladores biológicos de acuerdo con procedimientos técnicos, tipo de cultivo y normas ecológicas	CONTROL ECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES.	20	Reconoce las prácticas ecológicas para la regulación de poblaciones asociadas al cultivo.	Implementa prácticas ecológicas de manejo en la regulación de poblaciones asociadas al cultivo.	Asume actitudes motivadoras, auto aprendizaje y Trabajo en Equipo.
Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Manejar cultivos con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica	AGRICULTURA ECOLÓGICA	30	Identifica labores culturales ecológicas en el cultivo y reconoce métodos de riego en cultivos.	Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Verificar indicadores zootécnicos en el sistema productivo según plan de producción y normatividad.	INDICADORES ZOOTÉCNICOS	20	Define y clasifica indicadores zootécnicos en el componente animal del sistema productivo.	Registra e interpreta la información del manejo animal en los formatos establecidos según plan de producción y normatividad vigente	Se interesa por practicar con responsabilidad temas del proceso de formación técnico.
Regulares poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Utilizar indumentaria e implementos establecidos por la empresa y exigidos por la reglamentación de seguridad industrial y salud ocupacional	SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	10	Identifica las normas de salud ocupacional y seguridad industrial.	Aplica normas de salud ocupacional y seguridad industrial.	Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según normas de salud ocupacional.
ETAPA PRÁCTICA			320	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		
<b>COMPETENCIA-ESTANDAR</b>	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE-LOGRO</b>	<b>TEMATICA UNIDAD 2</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>SABER</b>	<b>HACER</b>	<b>SER</b>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Cosechar productos agrícolas ecológicos según criterios técnicos y de calidad exigidos.	Recolectar los productos agrícolas de acuerdo con los procedimientos técnicos establecidos y requerimientos del mercado.	PRECOSECHA	20	Reconoce e identifica las labores de precosecha en el cultivo.	Aplica técnicas de manipulación de productos agrícolas.	Asume actitudes motivadoras, auto aprendizaje y Trabajo en Equipo.
	Reconocer características organolépticas, sanitarias y de calidad en los productos agrícolas de acuerdo a requerimientos del mercado.	POSCOSECHA	20	Identificar los componentes y aplicaciones del proceso de postcosecha. Aplicar técnicas de manipulación de productos agrícolas.	Identifica las características para la cosecha de productos agrícolas según requerimientos del mercado y normatividad.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
	Determinar en los productos a recolectar los índices de madurez de acuerdo con exigencias de los clientes y procedimientos de la empresa.	ÍNDICES DE COSECHA	20	Determina índices de cosecha de productos agrícolas y aplica conceptos de fisiología de postcosecha en productos agrícolas.	Cosecha los productos agrícolas de acuerdo al índice de madurez y requerimientos del mercado.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	Registrar actividades realizadas en la cosecha y acopio de los productos según procedimientos de la empresa.	REGISTROS DE COSECHA	20	Identifica los elementos para la construcción de un registro de cosecha según las normas vigentes para la elaboración de registros y comprobantes.	Diligencia registros de información de las actividades de cosecha y acopio de productos agrícolas en formatos establecidos por la empresa y la normatividad vigente	Se interesa por practicar con responsabilidad temas del proceso de formación técnico.
	Acopiar los productos agrícolas de acuerdo con los criterios técnicos, tipo de cultivo y normatividad vigente.	ACOPIO	20	Identifica y clasifica el acopio para los productos agrícolas.	Emplea técnicas de acopio de los productos agrícolas.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

ETAPA PRÁCTICA			440	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		
COMPETENCIA-ESTANDAR	LOGRO	TEMATICA UNIDAD 3	TIEMPO	SABER	HACER	SER
Regulares poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Operar maquinaria, herramientas y equipos de regulación de plagas acorde con manuales técnicos y requerimientos de la empresa	MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS	10	Identifica criterios técnicos en la operación de maquinaria y equipos en la regulación de poblaciones.	Utiliza herramientas y materiales en la regulación de poblaciones.	Se interesa por documentarse y practicar con responsabilidad según criterios técnicos de los sistemas agropecuarios ecológicos.
	Disponer residuos de las actividades de regulación de organismos y microorganismos de acuerdo con procedimientos de la empresa	RESIDUOS	25	Maneja y dispone residuos generados en las actividades de regulación de especies asociadas.	Realiza disposición de residuos generados en las actividades de regulación de especies.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica	Implementar arreglos productivos con criterios técnicos y principios de la agroecología	ARREGLOS PRODUCTIVOS	25	Reconocer arreglos productivos en cultivos e Identificar aplicaciones de la alelopatía en los arreglos de cultivos.	Establece arreglos productivos según tipo de cultivos	Se interesa por documentarse y practicar con responsabilidad la siembra según criterios técnicos.
Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Preparar raciones, forrajes y suplementos a los animales de acuerdo al plan de alimentación establecido	NUTRICIÓN ANIMAL	30	Explica los conceptos de nutrición animal en la elaboración de suplementos y raciones alimenticias.	Elabora suplementos y raciones alimenticias alternativas con base en el plan de manejo de la especie animal y normas ecológicas.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales	CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL	10	Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.	Ejecuta e integra acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
ETAPA PRÁCTICA			120	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		
COMPETENCIA- ESTANDAR	RESULTADO DE APRENDIZAJE LOGRO	TEMATICA UNIDAD 4	TIEMPO	SABER	HACER	SER
Regulares poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Verificar estrategias de regulación de poblaciones asociadas de acuerdo con procedimientos técnicos, tipo de cultivo y normas ecológicas.	ESTRATEGIAS DE REGULACIÓN	20	Explica las operaciones de regulación de poblaciones.	Registrar y reportar operaciones de regulación de poblaciones.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.	Manejar alojamientos e infraestructura en el componente pecuario con criterios técnicos, ecológicos y de bienestar animal.	BIENESTAR ANIMAL	20	Identificar principios, normatividad y aplica principios etológicos en el manejo animal.	Registra e identifica los animales bajo criterios de bienestar animal y trazabilidad. T	Asume actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función del proceso de formación.
	Ejecutar actividades de prevención y control de la salud animal de acuerdo con el plan sanitario y bioseguridad establecido.	SANIDAD ANIMAL	20	Reconocer estados sanitarios de las especies pecuarias.	Ejecuta plan sanitario de la especie pecuaria según normatividad.	Se interesa por documentarse sobre temas del programa de formación técnico
	Aplicar terapias de atención sanitaria alternativa y convencional según criterios técnicos y ecológicos.	TERAPIAS DE ATENCIÓN ANIMAL	20	Explica los tratamientos terapéuticos de acuerdo a recomendaciones técnicas y criterios normativos.	Realiza tratamientos terapéuticos de acuerdo a recomendaciones técnicas y criterios normativos.	Presentación de trabajos con respeto, puntualidad y responsabilidad.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.	CONVIVENCIA	20	Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas	Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.	Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
---	---	-------------	----	--	--	--



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

### 5.1.3 Intensidad Horaria General de la Media Técnica

GRADOS	HORARIO	INTENSIDAD HORARIA
DECIMO / ONCE	7:00 AM A 1:00 PM MAÑANA	40 HORAS
	1:30 PM A 4:30 TARDE	

AREAS/ASIGNATURAS	MEDIA TÉCNICA		ANUAL	
	10°	11°	10°	11°
C. Naturales/Cátedra de Salud Pública				
Biología/Cátedra de Salud Pública	1	1		
Química	4	4		
Física	3	3		
CIENCIAS NAT. Y ED. AMBIENTAL	8	8	320	320
Sociales Integradas	1	1		
Historia				
Geografía				
CIENCIAS SOCIALES	1	1	40	40
CIENCIAS POLÍTICAS Y ECONÓMICAS	1	1	40	40
FILOSOFÍA	2	2	80	80
ÉTICA Y VALORES HUMANOS	1	1	40	40
Lengua Castellana	2	2		
Literatura	1	1		
Inglés	2	2		
HUMANIDADES	5	5	200	200
Matemática	3	3		
**Geometría/Estadística	1	1		
MATEMÁTICAS	4	4	160	160
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	2	2	80	80
AGROPECUARIA	12	12	480	480
EDUC. FÍSICA, REC. Y DEP.	2	2	80	80
ED. ARTÍSTICA Y CULTURAL	1	1	40	40
EDUCACIÓN RELIGIOSA	1	1	40	40
<b>Total I.H.S.</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>1600</b>	<b>1600</b>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 5. 2 Ejes Integradores y Transversalidad

Como desde la transversalidad de las competencias Técnicas y las áreas del núcleo común se fortalece la Formación Integral del aprendiz.

Módulos	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva cosechar productos agrícolas ecológicos según criterios técnicos y de calidad exigidos.	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos Técnicos y normas de la agricultura ecológica.	Cosechar productos agrícolas ecológicos según criterios técnicos y de calidad exigidos.	Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social	Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización	Regulares poblaciones que asociadas a cultivos conforme a criterios Técnicos y normas de la agricultura ecológica
Áreas	<b>INGLES</b>	<b>Cultivo</b>	<b>COSECHA</b>	<b>PECUARIA</b>	<b>ETICA</b>	<b>EMPRENDIMIENTO</b>	<b>CONTROL DE PLAGAS</b>
C. Naturales	Describir el entorno	Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno	Manejo de reproducción, describir los sistemas productivos y manejo de cultivos, fotosintético	Adaptaciones de los seres vivos al ambiente, zoología, anatomía	Conservación del medio ambiente y Desarrollo Sostenible	Comercialización de productos	microorganismo s presentes en el ambiente poblaciones asociadas a cultivos y especies animales
C. Sociales	Reconocer palabras técnicas relativas a su entorno	Relaciones con la historia y las culturas	Características socioculturales de comunidades que pertenezca, historia,	características socioculturales de comunidades a las que pertenezca, historia,	Normas y Leyes	Economía Ahorro-Crédito	Historia características socioculturales de la comunidad



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 <b>NIT. 807004097-1 DANE 254261000476-01</b> <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

			geografía	geografía			
D. Artística	Expresiones de inglés en folletos y páginas Web	Agarre de herramientas, diseño construcción de lotes, marcaje	Diseño y construcción de sistemas de riego y recolección de productos.	Diseño y construcción de instalaciones, planos	Diseño, Producción y transformación	Elaboración de Documentos	Creación de afiches informativos y de precaución
ED. Ética y Valores	Expresiones básicas relativas a sí mismo.	Trabajo en equipo Manual de Convivencia	Capacidad de la coordinación de equipo interdisciplinario.	Talleres sobre Normas Básicas de Urbanidad,	Organización de la Semana de la Paz	Interactuar en función de valores	proyecto de vida en el cual construyan su identidad personal y puedan realizar su acción ciudadana.
ED. Religiosa y Mora	Proyecto de vida	Proyecto de Vida	Proyecto de Vida	Proyecto de vida	Proyecto de vida	Proyecto de vida	Proyecto de vida
Matemáticas	Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.	Lógica cálculos	Lógica cálculos cuantitativos de cosecha, pesos y volumen, manejos de registros.	Estadística-significados del número y diferentes contextos (medición, conteo, comparación etc.)	Resolución de Conflictos	Calculo mental y de estimación	Uso diversas estrategias de cálculo y mediciones
Humanidades	Vocabulario Técnico básico Inglés Técnico	Lenguaje y pensamiento	Establecer procesos de comunicación asertivos.	Interpretación de textos en los procesos de comercialización, producción, ejecución	La comunicación efectiva	El lenguaje y las transacciones comerciales	Las normas internacionales
Tecnología Informática	Inglés Técnico en anuncios y páginas Web	Manejo de Software	Manejar las tics asociadas a objetos de la formación	creación base de datos registros, graficas, tablas de alimentación, producción, bitácoras	Desempeño Laboral	Creación base de datos	Creación base de datos



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Educación Física	El Respeto	Interpretación de reglamentos	Posiciones ergonómicas en los procesos de recolección de cultivos	Interactuar en tareas sencillas	Estadística de juegos	Juegos intercalases	Juegos intercalases
------------------	------------	-------------------------------	---	---------------------------------	-----------------------	---------------------	---------------------



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL GRADO 10

N°	ÁREAS	MODULOS
1	CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social</li> <li>• Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente</li> <li>• Clasifico y verifico las propiedades de la materia</li> <li>• Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas</li> <li>• Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</li> <li>• Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</li> <li>• Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos.</li> <li>• Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>• Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> <li>• Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos</li> <li>• Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de estos.</li> <li>• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> </ul>
2	FILOSOFÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las épocas y el contexto geográfico, socioeconómico, político cultural, científico y religioso, en el cual se desarrolló y se desarrolla la filosofía.</li> <li>• Selecciono la información recibida y establezco el carácter filosófico de sus fuentes.</li> <li>• Utilizar los procesos de análisis, síntesis, inducción, deducción, en la comprensión de textos y en la construcción de opiniones y reflexiones.</li> <li>• Identificar los principales problemas y soluciones que se plantea la filosofía.</li> </ul>
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para interactuar inteligentemente con los demás y con el entorno natural, artificial y social.</li> <li>• Capacidad para comprender e interpretar lo que observa. La competencia perceptiva permite que, ante una imagen, ilustración, gráfico u obra de arte, podamos describir e interpretar el tipo de imagen,</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>4</b>	<b>ÉTICA Y VALORES HUMANOS.</b>	<p>los diversos elementos de composición, armonías cromáticas, estilos, movimientos, tendencias, escuelas y demás componentes de una imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para expresar de múltiples formas sus propios sentimientos y emociones como los sentimientos y emociones de los demás y del mundo.</li> <li>• Generar sensibilidad para soñar, proyectar, idear, proponer o crear nuevas y significativas realidades artísticas.</li> <li>• Facilita sentir, experimentar y sentir el arte de manera sensible y apasionante.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTES.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.</li> <li>• Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.</li> <li>• Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>EDUCACIÓN RELIGIOSA.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.</li> <li>• Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición</li> <li>• Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.</li> <li>• Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar e investigar la experiencia religiosa en un contexto cultural determinado.</li> <li>• Estudiar el hecho y el fenómeno religioso en sus dimensiones Narrativa o mítica, práctica-ritual, experiencial, doctrinal o filosófica, ética, social e institucional y material.</li> <li>• Contribuir al desarrollo integral del ser humano en sus procesos de personalización, socialización y culturización. De tal modo, que sea un sujeto competente para la convivencia, el ejercicio de la libertad responsable, con una madurez personal, social y comunitaria.</li> <li>• Comprender el sentido de vida humanizador que propone la experiencia cristiana, desde el principio compasión-misericordia.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>7</b>	HUMANIDADES: LENGUA CASTELLANA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.</li> <li>• Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.</li> <li>• Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.</li> <li>• Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.</li> <li>• Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación</li> </ul>
<b>8</b>	HUMANIDADES: IDIOMA EXTRANJERO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.</li> <li>• Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.</li> <li>• 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 escrita.</li> <li>• Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>9</b>	MATEMÁTICAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexión)</li> <li>• Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.</li> <li>• Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos.</li> <li>• Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras dimensiones.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>10</b>	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA.	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.</li> <li>• Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.</li> </ul>
<b>11</b>	CIENCIAS SOCIALES.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte.</li> <li>• Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error.</li> <li>• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema.</li> <li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de la tecnología.</li> <li>• Aplicar Word, Excel y Power point en diferentes procesos de la técnica.</li> <li>• Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.</li> <li>• Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</li> <li>• Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.</li> <li>• Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL GRADO 11

N°	ÁREAS	MODULOS
1	CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social</li> <li>• Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente</li> <li>• Clasifico y verifico las propiedades de la materia</li> <li>• Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas</li> <li>• Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</li> <li>• Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</li> <li>• Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos.</li> <li>• Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>• Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente</li> <li>• Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos</li> <li>• Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de estos.</li> <li>• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> </ul>
2	FILOSOFÍA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las épocas y el contexto geográfico, socioeconómico, político cultural, científico y religioso, en el cual se desarrolló y se desarrolla la filosofía.</li> <li>• Seleccione la información recibida y establezco el carácter filosófico de sus fuentes.</li> <li>• Utilizar los procesos de análisis, síntesis, inducción, deducción, en la comprensión de textos y en la construcción de opiniones y reflexiones.</li> <li>• Identificar los principales problemas y soluciones que se plantea la filosofía.</li> </ul>
3	EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para interactuar inteligentemente con los demás y con el entorno natural, artificial y social.</li> <li>• Capacidad para comprender e interpretar lo que observa. La competencia perceptiva permite que, ante una imagen, ilustración, gráfico u obra de arte, podamos describir e</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>4</b>	<b>ÉTICA Y VALORES HUMANOS.</b>	<p>interpretar el tipo de imagen, los diversos elementos de composición, armonías cromáticas, estilos, movimientos, tendencias, escuelas y demás componentes de una imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para expresar de múltiples formas sus propios sentimientos y emociones como los sentimientos y emociones de los demás y del mundo.</li> <li>• Generar sensibilidad para soñar, proyectar, idear, proponer o crear nuevas y significativas realidades artísticas.</li> <li>• Facilita sentir, experimentar y sentir el arte de manera sensible y apasionante.</li> </ul>
<b>5</b>	<b>EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN DEPORTE.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.</li> <li>• Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos.</li> <li>• Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.</li> </ul>
<b>6</b>	<b>EDUCACIÓN RELIGIOSA.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.</li> <li>• Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición</li> <li>• Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social.</li> <li>• Implementar un plan de ergonomía y pausas activas según las características de la función productiva.</li> </ul> <p>• Estudiar e investigar la experiencia religiosa en un contexto cultural determinado.</p> <p>• Estudiar el hecho y el fenómeno religioso en sus dimensiones Narrativa o mítica, práctica-ritual, experiencial, doctrinal o filosófica, ética, social e institucional y material.</p> <p>• Contribuir al desarrollo integral del ser humano en sus procesos de personalización, socialización y culturización. De tal modo, que sea un sujeto competente para la convivencia, el ejercicio de la libertad responsable, con una madurez personal, social y comunitaria.</p> <p>• Comprender el sentido de vida humanizador que propone la experiencia cristiana, desde el principio compasión-misericordia.</p>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>7</b>	HUMANIDADES: LENGUA CASTELLANA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.</li> <li>• Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.</li> <li>• Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.</li> <li>• Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.</li> <li>• Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación</li> </ul>
<b>8</b>	HUMANIDADES: IDIOMA EXTRANJERO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Comunicarse de manera sencilla en inglés en forma oral y escrita con un visitante o colega en un contexto laboral cotidiano.</li> <li>• Describir a nivel básico, de forma oral y escrita en inglés personas, situaciones y lugares de acuerdo con sus costumbres y experiencias de vida.</li> <li>• 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 escrita.</li> <li>• Participar en intercambios conversacionales básicos en forma oral y escrita en inglés en diferentes situaciones sociales tanto en la cotidianidad como en experiencias pasadas.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>9</b>	MATEMÁTICAS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexión)</li> <li>• Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.</li> <li>• Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos.</li> <li>• Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras dimensiones.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

<b>10</b>	TECNOLOGÍA INFORMÁTICA.	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.</li> <li>• Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.</li> </ul>
<b>11</b>	CIENCIAS SOCIALES.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte.</li> <li>• Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error.</li> <li>• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema.</li> <li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de la tecnología.</li> <li>• Aplicar Word, Excel y Power point en diferentes procesos de la técnica.</li> <li>• Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.</li> <li>• Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.</li> <li>• Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.</li> <li>• Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

### 5.3 Estrategia Metodológica

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas y constructivistas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo agropecuario y vinculan al estudiante – aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias generales, específicas, laborales y socioemocionales. Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión, sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

- Interacción entre la Institución Educativa y el instructor tutor SENA.
- El entorno o contexto de la Institución Educativa: área de influencia del sector del Centro Poblado La Ye, Vereda Astilleros y zona norte del Municipio de El Zulia.
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC.
- La formación por competencias, el constructivismo, el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

Los perfiles de los egresados son:

TÉCNICO EN MONITOREO AMBIENTAL	TÉCNICO EN SISTEMAS AGROPECUARIOS ECOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos en prevención, gestión y control ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores Agrícolas.</li> <li>• Trabajadores Pecuarios.</li> <li>• Trabajadores de Campo.</li> </ul>



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 6. PROCESO DE EVALUACION DE LOS ESTUDIANTES DE LA MEDIA TÉCNICA

### 6.1 Resultados Esperados de Aprendizaje

#### 6.1.1 Técnico en Monitoreo Ambiental

<b>En lo laboral</b>	El egresado posee competencias de apoyar en el monitoreo ambiental de suelo, agua, olores, ruido y residuos, además de realizar acciones de promotoría ambiental en cualquier empresa o sector productivo, para cumplir con la normativa y requerimientos técnicos establecidos por la normatividad.
<b>En lo empresarial</b>	El egresado genera proyectos emprendedores enfocados a la constitución de empresas prestadoras de servicios de muestreo, con personal certificado para atender necesidades de los sectores productivos y entes territoriales.
<b>En el entorno social</b>	El egresado participa en proyectos comunitarios que involucren el monitoreo de condiciones ambientales en una población o localidad, así como la gestión de los residuos sólidos, con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida.
<b>En la formación y aprendizaje permanente</b>	El egresado tiene la posibilidad de desarrollar cadenas de formación hacia el Tecnólogo en Control Ambiental y posteriormente a la Especialización Tecnológica en Producción y consumo sostenible, Especialización Tecnológica en estructuración de sistemas de gestión ambiental, Especialización Tecnológica en monitoreo de fuentes fijas, o la profesionalización hacia Ingeniería Ambiental, sanitaria y ambiental o sanitaria o cualquier otra afín al área.
<b>En la innovación y desarrollo tecnológico</b>	El egresado está en capacidad de participar en el trabajo experimental que se realice en procesos de investigación, además de contribuir al desarrollo de proyectos innovadores relacionados a nuevas estrategias de muestreo para agua, suelo, olores residuos, monitoreo de ruido y variables climatológicas.

#### 6.1.1.1 Competencias a desarrollar en técnico en monitoreo ambiental

El concepto de educación basada en competencias (EBC) es un modelo de aprendizaje que prioriza las competencias que adquieren los alumnos por sobre el tiempo que pasan en clase. Los estudiantes son evaluados según el dominio que tienen de las habilidades y/o los resultados de aprendizaje que obtienen. Por eso, el ritmo de aprendizaje es mucho más individualizado y hasta se puede acelerar considerablemente. Las competencias a desarrollar en Técnico en Monitoreo Ambiental son:

N°.	COMPETENCIA	GRADO	
		DÉCIMO	UNDÉCIMO
1.	Aplicación de conocimientos de las Ciencias Naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.	X	X
2.	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.	X	X
3.	Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.	X	X



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

4.	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la Constitución Política y los convenios internacionales.	X	X
5.	Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.	X	X
6.	Generar hábitos saludables de vida, mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.	X	X
7.	Gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	X	
8.	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.	X	
9.	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.	X	X
10.	Obtención de muestras representativas de agua, suelo y aire.		X
11.	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.	X	X
12.	Inducción.	X	
13.	Resultados de aprendizaje etapa práctica.	X	X
14.	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.	X	X

El Técnico en Monitoreo Ambiental es un talento humano formado integralmente, para el desarrollo de competencias en la resolución de problemas, capacidad de aplicar procedimientos, métodos y protocolos para la toma de muestras de agua, suelo, olores y residuos, así como la aplicación de técnicas de monitoreo para ruido ambiental y variables climatológicas acordes con la normativa ambiental. Además, está en capacidad de realizar procesos de gestión de residuos sólidos, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos en organizaciones y empresas.

### 6.1.2 Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos

El concepto de educación basada en competencias (EBC) es un modelo de aprendizaje que prioriza las competencias que adquieren los alumnos por sobre el tiempo que pasan en clase. Los estudiantes son evaluados según el dominio que tienen de las habilidades y/o los resultados de aprendizaje que obtienen. Por eso, el ritmo de aprendizaje es mucho más individualizado y hasta se puede acelerar considerablemente. Las competencias a desarrollar en Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos son:

<b>En lo laboral</b>	El egresado se proyecta como un trabajador altamente cualificado, capaz de planear y ejecutar actividades agropecuarias que tengan como objetivo la certificación en agricultura ecológica o producción limpia.
<b>En lo empresarial</b>	El egresado tendrá la capacidad de generar modelos de negocio con valor agregado, a través de la incorporación de la normatividad ecológica o de elementos de la producción limpia en cada uno de los procesos inherentes a la producción agrícola y pecuaria.
<b>En el entorno social</b>	El egresado tendrá la capacidad de fortalecer el componente técnico de los sistemas agropecuarios que se desarrollen en cada una de sus comunidades, esto por medio del fortalecimiento de los planes de asistencia técnica y la



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

	incorporación de elementos contemplados en las normatividades vigentes que rigen la producción limpia a nivel nacional.
<b>En la formación y aprendizaje permanente</b>	Preparación profesional en áreas vinculadas con la producción agropecuaria ecológica (Ingeniería Agroecológica, Agronomía, Medicina Veterinaria, Zootecnia, Ingeniería en Producción Animal, Ingeniería en Producción Agrícola).
<b>En la innovación y desarrollo tecnológico</b>	El egresado tendrá la capacidad de generar procesos de diseño e innovación en función de la resolución de problemáticas que enmarcan la producción agropecuaria convencional y ecológica a nivel nacional.

### 6.1.2.1 Competencias a desarrollar en técnico en sistemas agropecuarios ecológicos

Las competencias a desarrollar en Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos son:

N°.	COMPETENCIA	GRADO	
		DÉCIMO	UNDÉCIMO
1.	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.	X	X
2.	Cosechar productos agrícolas ecológicos según criterios técnicos y de calidad exigidos.	X	
3.	Establecer cultivos según tipo de producto, requerimientos técnicos y normas de la agricultura ecológica.	X	
4.	Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica.		X
5.	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.	X	X
6.	Proponer alternativas de solución que contribuyan al logro de los objetivos de acuerdo con el nivel de importancia y responsabilidad de las funciones asignadas por la organización.		X
7.	Regular las poblaciones asociadas a cultivos, conforme a criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.		X
8.	Resultados de aprendizaje etapa práctica.		X

El Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos, brinda al sector productivo agropecuario, la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país. Significa la capacidad real de ejecutar funciones productivas y administrativas relacionadas con sistemas sostenibles de producción agropecuaria, en los que asisten técnicamente sobre métodos y medios para mejorar la calidad de los productos agropecuarios, apoyo a profesionales del agro en proyectos de investigación e innovación, la participación en sistemas de gestión de calidad de empresas agropecuarias encaminados al fortalecimiento del emprendimiento y la empleabilidad en el sector rural.

### 6.2 Criterios de Evaluación

La evaluación del rendimiento escolar en la Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda del Municipio de El Zulia, se concibe: como un proceso integral que ofrece la información



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

suficiente y necesaria para tomar decisiones respecto de la promoción de un estudiante teniendo en cuenta las Políticas Educativas Nacionales de formación por competencias.

En el proceso de evaluación del aprendizaje se tendrán en cuenta los siguientes criterios y sus desempeños:

**a. DESEMPEÑO INTELECTUAL (Saber y saber – hacer): Valoración 60%.** Se tendrá en cuenta el desarrollo de la capacidad cognitiva que involucra procesos mentales como: conceptualización, comprensión, análisis, síntesis entre otros. Aquí el estudiante recibirá una valoración de todos los procesos realizados durante el periodo académico, reflejado en tareas, trabajos, evaluaciones, quices, consultas, investigaciones, exposiciones, ejercicios en clase, trabajos en grupo, entre otros (**Valoración 60%**).

**b. EVALUACIÓN PERIÓDICA BIMESTRAL: Valoración 25%.** Así mismo, se considera desempeño intelectual la Evaluación Periódica Bimestral. Se tendrá en cuenta para su valoración las Evaluaciones Globales que se aplicarán al finalizar cada periodo académico con una metodología Evaluaciones Tipo Pruebas SABER. La Coordinación establecerá las fechas y los horarios para su realización al finalizar cada periodo académico de las mismas. La evaluación de cada periodo Académico tendrá un valor de 25%.

**c. DESEMPEÑO AFECTIVO, VOLITIVO Y ESPIRITUAL (Ser y convivir): AUTOEVALUACIÓN. Valoración 15%.** Lo afectivo hace referencia al control racional de los sentimientos, emociones y pasiones; lo volitivo tiene que ver con la capacidad para elegir, decidir y obrar, por motivos racionales; y lo espiritual con el desarrollo humano. Para su valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: participación en clase, actitudes (interés, disponibilidad, colaboración, esfuerzo), valores (responsabilidad, respeto, puntualidad, solidaridad), sentido de pertenencia, relaciones con los compañeros, responsabilidad, autonomía, presentación personal y comportamiento durante el desarrollo de las actividades académicas y extra clase. Para la valoración final de cada periodo contará con: La **Autoevaluación** que realizará cada estudiante en formato respectivo con una valoración periódica de 15% de cada período.

### **6.3 Criterios de Evaluación y Promoción de la Especialidad de la Media Técnica Articulada con el SENA**

El educando de la Educación Media Técnica, para recibir la certificación del SENA de Técnico en Monitoreo Ambiental – Sistemas Agropecuarios Ecológicos, debe cumplir con los siguientes criterios:

- Haber aprobado todas las competencias específicas del programa Técnico en Monitoreo Ambiental - Sistemas Agropecuarios Ecológicos.
- Elaborar, ejecutar y sustentar el Proyecto Pedagógico Productivo; según orientaciones dadas por el SENA y la asesoría de los docentes del área Técnica de la Institución Educativa.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

- La calificación obtenida para poder recibir el título del SENA es de 3.5, si el estudiante tiene una calificación inferior a la descrita, no podrá certificarse.

- La estudiante que se encuentre en Licencia de Maternidad, tendrá una consideración especial atendiendo lo establecido en el artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo y la Ley 1468 de junio 30 de 2011. La estudiante regresara entre la semana diez (10) y el plazo máximo la semana dieciocho (18).

- El estudiante que haya dejado de asistir injustificadamente al 20% o más de las actividades académicas y complementarias de cada una de las áreas y/o asignaturas durante el año escolar, la reprobará. Únicamente la excusa médica, constancia presentada por calamidad familiar debidamente comprobada o maternidad, tienen validez académica.

- En el caso de estudiantes con ausencias justificadas por problemas de salud y calamidad familiar (primer grado de consanguinidad), su caso será analizado por la Coordinación y remitido al Consejo Académico para que analice y estudie la situación y de las alternativas de solución.

- La estudiante que se encuentre en Licencia de Maternidad, tendrá una consideración especial atendiendo lo establecido en el artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo y la Ley 1468 de junio 30 de 2011.

- Los estudiantes que presenten excusa justificada debidamente comprobada o se encuentren en licencia por orden médica, una vez se reintegren a clases, tendrán tres días hábiles siguientes a su incorporación para buscar y acordar con los docentes la presentación de las actividades desarrolladas durante su ausencia.

- Cuando un estudiante deje de asistir de forma continua a la Institución y acumule el 30% de fallas sin causa justificada, se considerará desertor, por tal motivo la Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda no está obligada a expedir certificación de su desempeño académico ni el nivel de la Media Técnica.

- Para obtener el título de Bachiller Técnico, el estudiante deberá ser promovido según lo contemplado en el SIEE de la Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda del Municipio de El Zulia. Además de cumplir con los requerimientos exigidos por el MEN y la Secretaría de Educación para tal efecto, como el Servicio Social Obligatorio (Artículo 2.3.3.1.6.4 del Decreto 1075 de 2015).

- Si reprueba algunas o todas las competencias del Área Técnica en cualquiera de los dos Grados de la Media Técnica, podrá ser graduado, pero no será acreditado por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), se le reconocerá las competencias vistas y aprobadas durante la Educación Media Técnica.

- Para estudiantes que hayan cursado algunos períodos en otra Institución Educativa, se analizará el caso en el Consejo Académico.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

• Para estudiantes que vengan de otro establecimiento educativo con programa de especialidad técnica diferente a la Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda, se recibirán previo análisis y estudio de la intensidad horaria por parte del Consejo Académico; para efectos de homologación o validación respectivamente.

#### **6.4 Proceso de Seguimiento a las Dificultades de Aprendizaje**

El educando de la Educación Media Técnica, que presenten debilidades significativas se hará el siguiente seguimiento:

• Los docentes del Área Técnica, llevan el seguimiento y se hacen trabajos dirigidos enfocados en el aprendizaje significativo, de manera que se puedan subsanar las dificultades que presentan los estudiantes en el desarrollo del proceso educativo.

• Cuando el estudiante, pierde la prueba de **Control de Calidad**, se le repite en el término de un mes, se hace claridad, que está prueba es concertada con los estudiantes y se elabora teniendo en cuenta un banco de preguntas, elaborado, por el instructor del SENA y los docentes del Área Técnica de la Institución Educativa.

• Durante todos los períodos los educandos, deben llevar las evidencias del desarrollo de los contenidos (El Portafolio), que conllevan al alcance de las competencias, también se diligencia la lista de chequeo, sobre los avances en la ejecución del Proyecto Productivo Ambiental.

• El estudiante que no haya realizado en el Grado Décimo el anteproyecto del Área Técnica, en el Grado Undécimo, se le dará la asesoría necesaria las dos primeras semanas para que lo presente, ya que, sin anteproyecto aprobado, no puede iniciar la ejecución del mismo.

• Cuando tiene dificultades en el desarrollo del proyecto, cuenta con la asesoría oportuna, y si en el momento de la sustentación no puede realizar la exposición de su proyecto, debe presentar la excusa correspondiente y se le otorga un plazo de tres días, pasados los cuales, si no sustenta, se le programa hasta la última semana de noviembre, de no hacerlo, perderá el derecho a recibir el certificado de Técnico, otorgado por el SENA.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## 7. RUTA METODOLOGICA DE LAS PRACTICAS

### 7.1 Proyectos Productivos y de Emprendimiento

La Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda de El Zulia, en articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA; en sus programas de formación a articular Técnico en Monitoreo Ambiental y Técnico en Sistemas Agropecuarios Ecológicos, ha venido trabajando de la mano con la alcaldía del municipio, Instituciones de Educación Superior y con empresarios del sector productivo de la región en la ejecución de las practicas pedagógicas.

Las salidas de campo rompen con la rutina habitual de las clases en el aula, por lo que son un gran medio de aprendizaje integral que permite al estudiante desarrollar conocimientos técnicos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para la convivencia social y su formación para el mundo del trabajo y de la vida.

La Institución Educativa Instituto Agrícola Risaralda de El Zulia ofrece a sus estudiantes la oportunidad de afianzar sus conocimientos mediante la aprobación de salidas que complementan la parte teórico-práctica que reciben en los ambientes de formación.

Teniendo en cuenta la siguiente ruta:

- El instructor SENA es el encargado de proponer y planear la práctica pedagógica según la necesidad y la competencia de la formación.
- Una vez propuesta la práctica; éste se encarga de realizar los respectivos contactos con las entidades que permitirán que se ejecuten.
- Las directivas de la Institución y el docente técnico es el encargado de gestionar las solicitudes a estas entidades; privadas o gubernamentales para facilitar el ingreso y egreso de los estudiantes a las instalaciones y si es necesario la solicitud para albergar estos estudiantes y/o aprendices en instalaciones de estas entidades en caso que sean practicas pedagógicas que requieran de varios días. Se debe realizar bajo formato y membrete de la IE y firma de la rectora.
- Por lo general el SENA aporta el transporte y los traslados de los estudiantes desde las instituciones educativas hacia el lugar de las prácticas, de no ser así entre la IE y los estudiantes cubren el valor del transporte.
- La institución educativa genera los permisos y/o autorizaciones pertinentes para que los padres de familia autoricen la participación de los estudiantes.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

- Los estudiantes cuentan con la compañía y el cuidado de los docentes de la institución docentes técnico y titular o docente acompañante.
- Se realiza una selección de los estudiantes que asistirán a estas prácticas según criterios comportamentales y académicos.
- Para que los estudiantes puedan salir de la institución educativa a realizar estas prácticas pedagógicas se les exige principalmente portar el carnet estudiantil y el seguro contra accidentes escolares.
- Los estudiantes deben portar su uniforme de la media técnica, así como los elementos de protección personal para dicha práctica.
- Deben portar botiquín de primeros auxilios para suplir pequeños accidentes y algunas enfermedades, e incluir desinfectante líquido en gel.
- Se deben seguir los protocolos de bioseguridad establecidos por la institución donde se llevará a cabo la práctica.
- Al regresar de las practicas pedagógicas deberán hacer bitácoras de las actividades realizadas y las experiencias vividas en estas salidas.
- Los estudiantes que no sean autorizados por sus padres para salir de la institución realizarán un trabajo escrito o práctico en la institución educativa y asistirán en contra la jornada de la mañana realizarlas.

Para lograr la certificación por parte del SENA el aprendiz debe como requisito desarrollar un proyecto productivo, relacionado con las competencias específicas que vivencio durante los grados 10 y 11, en las técnicas: monitoreo ambiental y sistemas agropecuarios ecológicos:

Técnicos en monitoreo ambiental:

- Mediciones de índice de calidad del agua.
- Monitoreo de fauna y flora en áreas estratégicas del municipio de El Zulia.
- Manejo y disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Medición de ruido ambiental en la zona céntrica del municipio de El Zulia.
- Identificación de peligros asociados a los trabajadores de la explotación minera, por la utilización inadecuada de los elementos de protección personal.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

Técnicos en sistemas agropecuarios ecológicos:

Línea pecuaria:

- Piscicultura.
- Porcinocultura.
- Pollo de engorde.
- Gallina ponedora.
- Lombricultura.

Línea agrícola:

- Arroz.
- Cítricos.
- Cultivos de corta duración.
- Hortalizas.
- Huerta casera.
- Conversión de residuos pecuarios, manejo de residuos sólidos y líquidos para la producción de biogás

## 7.2 Procesos y Estrategias

Las estrategias de acompañamiento al aprendizaje personalizado y coeducativo atienden a la diferencialidad de los sujetos, a la progresividad y gradualidad de los aprendizajes, a la significatividad, adaptación, asimilación transformación de quienes aprenden y a la coherencia entre las condiciones humanas de los niños, jóvenes y adolescentes, los procesos de aprendizajes, los medios y las mediaciones de apoyo y la construcción de capacidades y competencias: cognitivas, procedimentales, actitudinales y comunicativas; se tiene como principio ser muy humano en el trato a los estudiantes.

Las estrategias se centran en el fortalecimiento y desarrollo de las competencias básicas y específicas mediante:

- La construcción de autonomía en el marco de la formación por competencias.
- El aprendizaje por proyectos
- Uso de didácticas activas que estimulan el pensamiento en la solución de problemáticas reales y simuladas



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1                      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

- Utilización de las tecnologías de información y comunicación.
- Ambientes abiertos y pluri tecnológicos que vinculan el contexto productivo, con la realidad cotidiana.
- Educar en base a valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista.
- Promover la vinculación de la familia y la comunidad al proceso educativo del alumno.
- Sensibilizar y concientizar al joven sobre la importancia de la conservación del medio ambiente para mejorar la calidad de vida.
- La institución facilita la retención y permanencia de todos sus estudiantes en la medida que tanto padres de familia como formadores, respondan a las exigencias de formación integral establecidas en el manual de convivencia y en la estrategia de valoración integral de desempeño.
- Además, para la permanencia la alcaldía municipal contrata el servicio de transporte para llevar los estudiantes de la zona rural y de los sectores más vulnerables del municipio y se tiene servicio del Programa de Alimentación Escolar (PAE) el 20% estudiantes con refrigerio y el 60% con almuerzo.



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

### 7.3 Plan Operativo Anual – POA-

**FECHA DE ELABORACIÓN:** octubre DE 2020

**OBJETIVO:** Implementar estrategias que contribuyan al mejoramiento académico de la Institución Educativa y el programa

Técnico en Monitoreo Ambiental. – Técnico en Sistemas Agropecuarios ecológicos

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	RECURSOS	CRONOGRAMA
Asignar un docente como coordinador del programa de articulación, generando canales de comunicación efectiva entre las Instituciones.	Asignación de docente coordinador del área Técnica.	Rectora Coordinadores	Equipo técnico. Resolución Rectoral.	Octubre – diciembre 2020
Socializar la nueva técnica a los estudiantes de 9° de la Institución Educativa (Técnico en Monitoreo Ambiental y Técnico en Sistemas Agropecuario Ecológicos)	Socialización de la nueva técnica a los estudiantes de 9° de la Institución Educativa	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Computador Aula virtual	Octubre 2020
Realizar proceso de selección y matrícula de estudiantes para las técnicas en Monitoreo Ambiental y en Sistemas Agropecuario Ecológicos	Selección de estudiantes Orientación diligenciamiento ficha de registro. Recepción de documentos identidad.	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Computador Escáner	Noviembre de 2020
Gestionar la adecuación e infraestructura necesaria para ejecutar la formación en Técnico en Monitoreo Ambiental y Técnico en Sistemas Agropecuario Ecológicos	Consecución de recursos y o materiales para adaptar los ambientes de aprendizaje.	Rectora – Equipo técnico	Maquinaria equipo especializado.	Octubre 2020 Diciembre 2021
Organizar plan de capacitación para docentes media técnica.	Reunión (virtual) con docentes. Lineamientos del nuevo programa de formación.	Instructor – Sena	Computador Aula virtual	Febrero 2021
Desarrollar procesos de formación en	Acompañamiento del asesor	Instructor – Sena	Plan de área	Febrero 2021



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 <b>NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01</b> <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
---	--

Monitoreo Ambiental y Sistemas Agropecuarios Ecológicos según los lineamientos del SENA y el plan de estudios de la IE.	del SENA. Implementación del plan de estudios, desarrollo de las competencias en grado decimo. Organización portafolio de evidencias.	Coordinadora Docentes Técnicos	Monitoreo Ambiental – Sistemas Agropecuarios Ecológicos Computador Aula virtual	Noviembre 2021
Programar salidas pedagógicas a otras instituciones.	Programación de giras durante el año a otros ambientes de aprendizaje o empresas a fines a la especialidad.	Rectora Coordinadores Instructor – Sena Docentes Técnicos	Medio de transporte Equipos de protección Personal (EPP)	Febrero – marzo 2021
Establecer alianzas o estrategias con otras entidades y representantes de la comunidad para el desarrollo de los proyectos productivos.	Gestión de alianzas y espacios para el desarrollo de los proyectos productivos.	Rectora Coordinadores Instructor – Sena Docentes Técnicos	Papelería	Febrero – marzo 2021
Evaluar proceso de la media técnica para diseñar plan de mejoramiento.	Evaluación de resultados de aprendizaje, de acuerdo con las competencias desarrolladas durante la formación. Organización plan de mejoramiento.	Instructor – Sena Docentes Técnicos	Plataforma Sofia Plus Computador	Octubre – noviembre 2021



<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO AGRÍCOLA RISARALDA MUNICIPIO DE EL ZULIA</b> Resolución de Aprobación N°. 006117 del 25 de noviembre de 2019 NIT. 807004097-1      DANE 254261000476-01 <b>PROPUESTA DE ARTICULACIÓN – SENA</b>	FGA035V04  <b>2020</b>  25-11-19
--	--

## BIBLIOGRAFÍA

LEY 715 DE 2001 diciembre 21. (diciembre de 2001). Obtenido de por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los: [http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1666964#:~:text=LEY%20715%20DE%202001&text=\(diciembre%2021\),por%20la%20cual%20se%20dictan%20normas%20org%C3%A1nicas%20en%20materia%20de,educaci%C3%B3n%20y%20salud%2C%20entre%20 otros.](http://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1666964#:~:text=LEY%20715%20DE%202001&text=(diciembre%2021),por%20la%20cual%20se%20dictan%20normas%20org%C3%A1nicas%20en%20materia%20de,educaci%C3%B3n%20y%20salud%2C%20entre%20 otros.)

Nacional, M. d. (1994). Ley General de Educación (Ley 115 de 1994). Obtenido de <https://www.oei.es/historico/oeivirt/rie04a06.htm#:~:text=%2D%20Objeto%20de%20la%20Ley,derechos%20y%20de%20sus%20deberes.&text=La%20Educa%C3%B3n%20Superior%20es%20regulada,dispuesto%20en%20la%20presente%20ley.>

NACIONAL, M. D. (2014). Decreto 1075 de 2015 Único Reglamentario del Sector Educación, para reglamentar la Ley 1740 de 2014. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-353594\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-353594_recurso_1.pdf)

OLAYA, J. M. (2015). UNA APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN MEDIA EN COLOMBIA DESDE Obtenido de 1994 HASTA 2015: REFLEXIONES A PARTIR DEL ESTADO DEL ARTE: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/22597/EDUCACION-MEDIA-EN-COLOMBIA.-ESTADO-DEL-ARTE-2-485.pdf?sequence=1>

SENA. (s.f.). Sistema Nacional de Bibliotecas SENA. Obtenido de <https://www.sena.edu.co/es-co/formacion/Paginas/bibliotecas.aspx>

SENA, S. N. (30 de octubre de 2009). RESOLUCIÓN 3152 DE 2009 OCTUBRE 30. Obtenido de "Por la cual se adoptan los lineamientos para operar el Programa de Integración con la Educación Media en el SENA": [http://normograma.sena.edu.co/normograma/docs/resolucion\\_sena\\_3152\\_2009.htm](http://normograma.sena.edu.co/normograma/docs/resolucion_sena_3152_2009.htm)