



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

Agropecuarias

1. PRESENTACION.

La agricultura es una de las fuentes fundamentales de ingreso y de empleo para gran parte de la población de la región de Palmarito, por lo tanto se hace necesario promover su conservación y su desarrollo a través de la construcción de una agricultura sostenible, que promueva un equilibrio entre el uso y la protección del suelo, así como que fomente la seguridad alimentaria y laboral de los habitantes. Además resulta indispensable la participación y la integración de todos los sectores de la sociedad (empresa privada, organizaciones no gubernamentales, gobierno y sociedad civil) para proporcionar una solución integral al problema del sector agropecuario, de tal manera que se adquiera la capacidad de adaptación a las transformaciones en el entorno internacional.

Esta reorientación del plan de estudio del Bachillerato Técnico Vocacional Agropecuario, pretende la formación de nuevas generaciones capaces de transformar para bien el país, propiciarse su propio desarrollo humano y social e incrementar continuamente la calidad de vida de la sociedad, implementador de iniciativas emprendedoras y de asociatividad o a través de la continuidad de sus estudios.

La metodología utilizada en este plan de estudio, capacita de manera más confiable, a quienes egresan de ella, en cuanto al manejo de sus conocimientos, ya que el enfoque por competencias y el método de acción completa, provee de saberes más funcionales y de mejores posibilidades para enfrentar y resolver, con mayor efectividad, situaciones que puedan enfrentarse en la vida profesional.

En el momento de la ejecución del plan, la relación con la empresa nacional será garante de la efectividad con que se está capacitando a los futuros profesionales del campo agropecuario, mediante la inclusión de estudiantes en pasantías, en diferentes puestos de trabajo, a fin de aplicar en la acción concreta, lo desarrollado en los centros de estudio.

La evaluación ha sido otro aspecto enriquecido. Responde a los componentes metodológico y procedimental que impulsa el plan de estudios. De este modo, lo privilegiado es la competencia desarrollada y la acción realizada. Además, a fin de que sea más completa, la evaluación se abre a una variedad de actores participantes en el hecho educativo y de aprendizaje, desde el educando mismo, sus compañeros de estudio, los docentes, personal de dirección y personal de las empresas donde se realizarán las pasantías.





Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

2. IDENTIFICACION DEL AREA:

3. ASIGNATURA:

I.H.S.	Básica primaria		Básica y Media		Docente:	Sede	Grados a cargo:
	1°	1	6°	2			
			7°	2		PRINCIPAL	
			8°	2		MONTEVERDE	
			9°	2		PALMARITO	
			10°	6		PUERTO LEON	
			11°	6		AMPARO	
						LA PUNTA	
						BANCO DE ARENA	
						VIGILANCIA	
						MIRAFLORES	
						EL VEINTICINCO	



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

4. REFERENTES TEÓRICOS

En la visión del agro para el 2020 según Norton y Ángel (2008), la agricultura podría tener una perspectiva muy diferente que la actual, siempre y cuando se ponga en marcha políticas y programas apropiados y se dé un seguimiento consistente de los lineamientos de una agricultura diversificada e intensiva en conocimiento. El sector será notablemente más productivo y competitivo, con un incremento sustancial en el ingreso generado por hectárea y habrá un mayor nivel de uso no agropecuario de los espacios rurales. El Sector será el ámbito económico en el que las familias rurales podrán ganarse la vida de manera digna que proveerán oportunidades para nuevos empleos técnicos y profesionales (técnico en riego por goteo o riego de precisión, técnico plasticultura, otros) y se convertirán en un imán para esa parte de la fuerza de trabajo joven del país, que quiere participar en los retos de una agricultura tecnificada y moderna. La agricultura intensiva es un sistema de producción que maximiza el uso de los medios de producción y busca incrementar la productividad en una cantidad de terreno determinado a través de alta demanda de empleo, de insumos y/o de capital. Es una alternativa viable para nuestros productores, sean pequeños, medianos o grandes, siempre y cuando se asegure una asistencia técnica adecuada y el acceso suficiente a recursos financieros para esta actividad.

Para lograr el avance tecnológico en el sector agrícola y el desarrollo deseado es importante como estrategia central tomar el ejemplo de las lecciones aprendidas en países más avanzados como es el caso de Chile y de la experiencia que tiene de vinculación empresa privada-educación, que impulsaron la participación del sector privado en la administración de los establecimientos de enseñanza técnico –profesional de nivel medio lo que fue centrado en tres aspectos principales: económico laboral, de gestión y pertinencia de la preparación técnica propiamente tal. En este sentido la formación de los técnicos es inducida a cumplir las pautas de las necesidades y conocimientos que las empresas requieren en los diferentes escenarios productivos que se viven. La Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural (CODESSER), Sociedad Nacional de Agricultura de Chile (SNA), 2001.

En el país, el concepto de productividad de campo debe migrar de pensar en rendimientos por manzana o hectárea a rendimientos por metro cuadrado de terreno, puesto que el desarrollo genera una presión continua e incremental en el uso de los suelos y en su costo de oportunidad. Cada uno de los seres humanos requerimos de áreas para vivir, tanto de aquellas que permitan ubicar empresas, fábricas y negocios que generen beneficios económicos y empleo como de aquellas en que se brinden servicios sociales como escuelas, hospitales, carreteras, etc. Asimismo, se requieren lugares de esparcimiento para la población, así como espacios naturales que permitan el mantenimiento de cada hábitat de la flora y la fauna, que son parte de nuestro ecosistema. Sin embargo, también se necesita de áreas agropecuarias en las que se produzcan los alimentos y demás bienes demandados por la población, que permitan salvaguardar nuestra seguridad alimentaria.

La tendencia demográfica inducen que el agricultor típico del futuro dispondrá de un poco más de tierra cultivable en promedio que el de hoy. Sin embargo, tendrán que redoblar esfuerzos para capacitarse y estrechar los vínculos entre la producción y el mercado. Las claves de un cambio exitoso en este sentido serán: La buena organización empresarial de los productores, la capacitación e investigación con enfoques participativos, el suministro oportunos de los diversos tipos de asistencia técnica especializada que requiere una agricultura moderna y la participación del sector privado en toda clase de servicios de apoyo, producción y exportación de rubros no tradicionales, la innovación tecnológica, la provisión de servicios ambientales, espacios rurales en economía moderna, e infraestructura rural. Y ante todo esto incierto que se nos avecina el Estado debe jugar un nuevo papel preponderante en el desarrollo agropecuario para cumplir con estos planteamientos. (Norton y Ángel 2008).

Se hace necesario hacer las siguientes reflexiones para lograr el éxito y logros deseados en el avance tecnológico en el sector agropecuario:

- Para tener los beneficios de una auténtica globalización debe existir equidad y reciprocidad y debe premiarse la eficiencia.
- Se deben evitar políticas que colocan en desventaja a los países en desarrollo.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

- La política comercial debe priorizar la igualdad en las condiciones de acceso y en las reformas comerciales a ejecutar a todo nivel.
- Aprovechar las oportunidades geográficas – productivas para lograr un verdadero despegue del sector agropecuario y agroindustrial.
- Solamente puede hacerse competitivas las fases productivas con valor agregado y desarrollo agroindustrial.
- Para cualquier actividad y acceso a mercados el concepto de Calidad e Inocuidad de alimentos debe ser primordial.
- No todos los sectores van a ser ganadores en las negociaciones comerciales que se realicen, es necesario buscar la transición de aquellos menos favorecidos hacia otras actividades productivas.

El caso particular de las cadenas de granos básicos y la amplia discusión alrededor de la seguridad alimentaria, se está impulsando iniciativas locales y regionales. Algunas son subsidiarias, como es el caso de los paquetes agrícolas.

Mientras tanto, otras son funcionales, como el diseño de cadenas balanceadas en donde cada eslabón de la producción reciba una compensación justa por su esfuerzo y el consumidor final perciba beneficios también, obteniendo precios adecuados a la realidad del mercado.

No se debe olvidar que gran parte de la población rural forma parte del proceso, convirtiendo los encadenamientos productivos de granos en un tema de interés no solo económico, sino también social.

El desarrollo del Sector Agropecuario y Agroindustrial en general, debe estar fundamentado en un modelo articulado de desarrollo que genere rentabilidad para los productores, contribuya a la seguridad alimentaria del país, promueva una mejora en el bienestar de la familia y estimule la utilización de prácticas amigables con el medio ambiente.

5. OBJETO DE ESTUDIO DEL ÁREA

El agro y lo pecuaria dirigido a la parte Ecológica y preservación del medio ambiente. Tendiente al desarrollo de emprendimiento.

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA

Adquirir y potenciar en los estudiantes competencias asociadas con el campo agrícola y pecuario que lo involucren en el desarrollo rural de la región y en las tendencias económicas del país, desarrollando estrategias que posibiliten a los estudiantes la capacidad de establecer competencias laborales que le permitan vincularse al sector productivo, desde su propio emprendimiento

	OBJETIVOS POR GRADO:	OBJETIVOS POR NIVEL:
1°	Identificar los cultivos propios de la región y las especies menores que se producen como parte económica y de sustento de la familia.	Identifica la importancia de los elementos de su entorno y se reconoce como parte influyente sobre él.
2°	Reconocer la importancia de los animales domésticos, las plantas del solar y cultivos frutales propios de la región.	
3°	Reconocer la importancia del agua en los cultivos e identificar los tipos de suelos aptos para cultivos	



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

4°	Identificar las plantas del jardín, las plagas que la afectan y las formas de combatirlas	Construir conceptos y apropiación de vocabulario científico y técnico agrícola y pecuario que conduzcan a una formación teórica de acuerdo a la modalidad. Crear ambiente de estudio, consulta e investigación agropecuaria para adquirir una fundamentación teórica apropiada, según la modalidad, que lo haga competente en el área
5°	Reconocer la importancia de la huerta casera dentro de la alimentación familiar. Identifica los aspectos más importantes de la actividad pecuaria de la región.	
6°	Identificar los aspectos más importantes para establecer cultivos de lombriz, codornices, y establecer la huerta casera.	
7°	Identificar los cuidados y manejos de cultivos de la región: cacao, aguacate y plátano. Elaborar proyectos productivos y construir un proyecto de pollos de engorde	
8°	Conocer los pasos para establecer proyectos de porcinos, peces, cítricos y proyectos Apícolas	
9°	Conocer las bases de un proyecto de plantaciones de cacao. Reconocer los cuidados para mantener una buena salubridad animal.	
10°	Establecer Cultivos de cítricos acuerdo con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica y Manejar la producción de las especies porcina y de peces. Referenciar los criterios de manejo de La Granja Integral.	
11°	Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normatividad de la Agricultura ecológica. y cosechar Productos Agrícolas de acuerdo con los estándares ecológicos y de calidad requeridos	

7. COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES A FORMAR EN EL AREA

COMPETENCIAS	ESTÁNDARES
--------------	------------

8. CONTENIDOS

GRADO: PRIMERO

LOGRO GENERAL		Identificar los cultivos propios de la región y las especies menores que se producen como parte económica y de sustento de la familia.		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

1	Seres vivos	Componentes del ecosistema: Seres vivos y materiales inertes. Seres de la naturaleza División Clasificación Características de los seres vivos. Desarrollo y crecimiento de los seres vivos.	FACTORES BIOTICOS Y ABIOTICOS DENTRO DEL ECOSISTEMA Describe características de los seres vivos relacionados con su desarrollo y con el entorno en el que viven	Identificar las características de los seres vivos.
2	Seres inertes	Características y Diferenciación entre los seres vivos e inertes. Aporte al ecosistema Ejemplos		Identificar las características de los seres no vivos o inertes.
3	Características de las plantas, animales y personas	Plantas, animales y ser humana: definición, características y partes		Identificar las características de las plantas, animales y personas.
4	Relación de las plantas, animales y las personas con la naturaleza	Cadena alimenticia Ecosistemas: Su organización, Clases, Relaciones y Aplicación		Relacionar plantas, animales y personas con la naturaleza.

GRADO: SEGUNDO

LOGRO GENERAL		Reconocer la importancia de los animales domésticos, las plantas del solar y cultivos frutales propios de la región.		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Los animales	Animales acuáticos, aéreos y terrestres productivos en la granja. Producción de los animales en la granja	ECOSISTEMA Y AGROECOSISTEMA Identifica características y diferencias entre ecosistemas y ecosistemas PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE LA MATERIA	Identificar animales aéreos, acuáticos y terrestres productivos en una granja reconociendo su utilidad en la misma.
2	El clima	Características del clima Recursos naturales: concepto	Identifica en la materia propiedades y	identificar las características del clima, el sol, la lluvia y el viento y



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		Flora, fauna, agua y suelo características y relaciones Relación del sol, la lluvia y el viento con las plantas y el suelo Factores del clima que inciden en la producción de la granja	transformaciones, clasifica objetos teniendo en cuenta características físicas de los materiales	su incidencia en la producción de una granja
3	El suelo	Definición Estructura o composición Origen Perfil y horizontes del suelo La materia orgánica y su relación con los recursos naturales		Conocer el concepto de suelo y sus principales características. Identificar las partes de una planta. Conocer la forma como las plantas absorben los nutrientes
4	Las plantas	Partes de la planta Clases de plantas Absorción de nutrientes Germinación		Identificar las diferentes etapas de vida de las plantas (germinación, crecimiento y desarrollo) en los diferentes medios y/o sustratos (agua, suelo, abonos y estiércol) Conocer los conceptos de raleo, poda y desmalezar, reconocer su importancia y aplicarlos en las prácticas

GRADO: TERCERO

LOGRO GENERAL		Reconocer la importancia del agua en los cultivos e identificar los tipos de suelos aptos para cultivos		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Cultivos representativos de la región	Flora y fauna de la región	RECURSOS NATURALES: FLORA, FAUNA, AGUA Y SUELO Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo, sus componentes y características	Reconoce los cultivos representativos de la región.
2	Reproducción vegetal	Germinación, crecimiento y desarrollo de las plantas en diferentes medios y/o sustratos (agua, suelo, abonos, estiércol)	Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.	Reconoce y diferencia hortalizas de hoja y de enredadera. Identifica y establece plantas de jardín.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

3	El suelo Partes de la planta Absorción de nutrientes	Relación plantas y suelo.		Construir y manejar semilleros en diferentes recipientes (bolas, bandejas o en terrenos. Realizar seguimiento por medio de un diario de campo para la toma, recolección y registro de información escrita y fotográfica.
4	Relación de las plantas, animales y las personas con la naturaleza	Reconoce el aporte de la agricultura en la vida del hombre y las satisfacciones de necesidades básicas	PROBLEMAS AMBIENTALES: MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y NO RENOVABLES Describo el manejo de los recursos naturales Establezco diferencias entre recursos naturales renovables y no renovable	Construir correctamente una era siguiendo instrucciones y realizar un registro de información escrita y fotográfica por medio de un diario de campo.

GRADO: CUARTO

LOGRO GENERAL		Identificar las plantas del jardín, las plagas que la afectan y las formas de combatirlas		
PERIODO			ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	La Atmosfera	Definición Características atmosféricas	LA ATMOSFERA Y SUS CARACTERÍSTICAS Reconozco la importancia de la atmosfera para los seres vivos Relaciono la atmosfera con los problemas ambientales	Reconozco la importancia de la atmosfera para los seres vivos Relaciono la atmosfera con los problemas ambientales
2	Factores ambientales	Factores bióticos y abióticos de los ecosistemas	FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DE LOS ECOSISTEMAS Identifico los factores bióticos y abióticos presentes en la naturaleza y nuestro entorno Describo fenómenos como la lluvia, el viento, la luz solar	Identifico los factores bióticos y abióticos presentes en la naturaleza y nuestro entorno Describo fenómenos como la lluvia, el viento, la luz solar
3	Características ambientales: peligros y amenazas	Medio ambiente hoy en día Principales factores de contaminación Consecuencias de la contaminación Contaminación atmosférica: causas y efectos		Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos electrónicos más



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

			utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades. Establezco relaciones entre con la contaminación atmosférica. Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan. Reconozco las herramientas útiles para el hombre Describo los tipos de herramientas más importantes para el trabajo del ser humano
4	Herramientas como extensión del cuerpo humano	Herramientas de trabajo agrícola en la granja funcionalidad y usos	

GRADO: QUINTO

LOGRO GENERAL		Reconocer la importancia de la huerta casera dentro de la alimentación familiar. Identifica los aspectos más importantes de la actividad pecuaria de la región.		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Prácticas de los cultivos	Abonos, fertilizantes Prácticas de abonamiento Reconocimiento y uso de abonos foliares	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES: PELIGROS Y AMENAZAS Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos electrónicos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades. Establezco relaciones entre con la contaminación atmosférica. Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.	Reconocer las distintas clases de abonos y fertilizantes para usarlos de manera adecuada.
2	Plagas	Qué son? Implicaciones de su presencia Control químico de plagas Control orgánico de plagas		Identificar las distintas plagas que se presentan en un cultivo o huerto y conocer los plaguicidas químicos u orgánicos y la importancia, los riesgos y las consecuencias de utilizarlos.
3	Alelopatía Biofertilizantes	Definiciones Generalidades	HERRAMIENTAS COMO EXTENSIÓN DEL	Conocer el concepto de alelopatía. Conocer los biofertilizantes, su



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		Usos e importancia	CUERPO HUMANO	uso e importancia.
4	Bancos forrajeros	Que son Utilidades Plantas útiles en bancos forrajeros para alimentación animal Propagación por estacas de plantas ornamentales Propagación por estacas de plantas para bancos forrajeros	Reconozco las herramientas útiles para el hombre Describo los tipos de herramientas más importantes para el trabajo del ser humano	Conocer que es un banco forrajero y su utilidad para la alimentación de animales. Conocer la propagación por estacas de plantas ornamentales y bancos forrajeros y aprender a realizarlos.

GRADO: SEXTO

LOGRO GENERAL		Identificar los aspectos más importantes para establecer cultivos de lombriz, codornices, y establecer la huerta casera.		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Agricultura Cultivos agrícolas	Que es la agricultura Cultivos de ciclo transitorio y permanente Generalidades de la lombricultura Anatomía y fisiología de la lombriz	Conocer las generalidades de agricultura Identificar características morfológicas de las plantas Conocer los principales factores ecológicos que influyen positiva y negativamente en las plantas	Conocer que es un cultivo de ciclo transitorio y permanente. Conocer anatomía y fisiología de la lombriz y los conceptos básicos de la lombricultura,
2	Factores ecológicos y su influencia en la producción agrícola	Cultivos de clima cálido, frío y medio o templado Cultivos de tubérculos o raíces (cultivos hidropónicos) Establecimiento en pequeñas áreas de cultivos de tubérculo Parámetros para la instalación y manejo del lombrizario Manejo del lombrizario con diferentes sustratos Registros de instalación, manejo y producción	Reconocer la importancia de las hortalizas Establecer las principales diferencias entre hortalizas Conocer las generalidades de horticultura Clasificar los sistemas de producción frutícola Clasificar los sistemas de producción frutícola	Conocer las clases de cultivos de acuerdo al clima de la región donde se encuentra. Conocer los tubérculos, su cultivo y establecer un pequeño cultivo. Aprender los parámetros para realizar la instalación de un lombrizario y a manejarlo utilizando adecuadamente los diferentes sustratos. Realizar adecuadamente el registro de datos escritos y fotográficos de las instalaciones



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

				manejo y la producción del lombrizario.
3	Producción nacional	Principales cultivos nacionales Cultivos para consumo humano y animal Manejo productivo del lombrizario Producción de abono, lixiviados y Carne Registros de adaptación a los sustratos y manejo productivo		Conocer cuáles son las diferentes clases de cultivo para consumo humano y animal. Conocer el correcto manejo de un lombrizario para hacerlo productivo. Conocer las formas de producción de abono, lixiviados y carnes. Realizar adecuadamente el registro de datos escritos y fotográficos de la adaptación sustratos y aprender a manejar productivamente los mismos.
4	Horticultura y fruticultura	Origen Estructura interna Reproducción Fisiología Alimentación Usos de la lombriz Instalaciones y infraestructura Plagas y Enfermedades Manejo productivo del lombrizario Elaboración de un informe final referente al manejo del lombricultivo, análisis de los resultados obtenidos con los diferentes sustratos Manejo agro cultural y preparación para el mercado		Identificar los frutales y aprender a sembrarlos de manera adecuada. Manejar adecuadamente y de manera productiva un lombrizario. Elaborar informes a partir de los datos registrados acerca de el lombrizario y el análisis del manejo de los diferentes
GRADO: SEPTIMO				
LOGRO GENERAL		Identificar los cuidados y manejos de cultivos de café. Elaborar proyectos productivos y construir un proyecto de pollos de engorde		



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	piscicultura	Finalidad Sistemática Alimentación Metabolismo Digestión Requerimientos nutricionales Manejo del alimento Reproducción Sanidad y manejo Práctica. Observación y registro en campo.	Reconocer la importancia y finalidad de una explotación psicola. reconocer la importancia y algunos conceptos básicos de la agroecología Aplicar los conceptos de la agroecología para el reconocimiento y definición de los sistemas de producción Identificar las relaciones alelopáticas entre algunas especies vegetales Establecer los conceptos básicos de la fertilización orgánica y su utilización en la recuperación de suelos	Conocer la importancia de la piscicultura Conocer la anatomía y la fisiología de los peces e identificar las diferentes especies de los mismos. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.
2	Cultivos permanentes.	Aguacate, Cacao y Plátano Siembra de una planta (Aguacate, Cacao, Plátano) Parámetros productivos de la plantación Instalaciones y equipos para el manejo de la piscicultura. Práctica. Observación y registro en campo, elaboración de informe	Conocer los principales cultivos de plantas medicinales Reconocer la diversidad de plantas medicinales y sus usos etnobotánicas en la región	Conocer los cultivos de aguacate, cacao y plátano, y aprender a sembrarlos siguiendo ciertos parámetros. Aprender la instalación y el uso de los equipos requeridos en el manejo de especies pecuarias. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.
3	Cultivos transitorios.	Arroz, Maíz Parámetros productivos del cultivo transitorio Cultivos de plantas medicinales y aromáticas Cultivo hidropónico. Maíz Establecimiento de un modulo a escala de cultivo hidropónico Manejo sanitario de las piscinas para peces. Manejo nutricional de los peces. Establecimiento de un área de plantación de maíz		Conocer los cultivos de arroz y maíz y los parámetros necesarios para la producción de los mismos. Aprender el manejo sanitario y nutricional de los peces. Establecer adecuadamente un área de plantación de maíz. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

4	Etnobotánica	Observación, registro y manejo del modulo a escala de cultivo hidropónico Parámetros productivos de una explotación piscícola	Realizar un seguimiento al modulo a escala de un cultivo hidropónico Conocer los parámetros productivos requeridos en la producción de peces. Analizar la información registrada en las diferentes practicas y observaciones
---	--------------	--	--

GRADO: OCTAVO

LOGRO GENERAL		Conocer los pasos para establecer proyectos de porcinos, peces, cítricos y proyectos Apícolas		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	porcinos	Agricultura ecológica y sostenible Anatomía y fisiología de los porcinos. Razas porcinas Práctica. Observación y registro en campo, elaboración informe	Identificar el mercado actual de la fruticultura en Colombia y el mundo Determinar las características y condiciones necesarias para la preparación, establecimiento y manejo de los frutales Reconocer las nociones elementales de cosecha y pos cosecha de frutales	Conocer los conceptos de agricultura ecológica y la importancia de su uso para el cuidado del medio ambiente. Conocer la anatomía y la fisiología de los porcinos e identificar las diferentes razas del mismo. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.
2	Granja integral.	Instalaciones y equipos para el manejo de la especie porcina. Práctica. Observación y registro en campo, elaboración informe		Conocer el concepto y los componentes de una granja integral. Aprender la instalación y el uso de los equipos requeridos en el manejo de la especie porcina. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

3	Manejo y cuidados en la porcicultura	Manejo sanitario en los porcinos. Manejo nutricional en los porcinos. Práctica. Observación y registro en campo, elaboración informe		Conocer los conceptos de letrina seca, pozo séptico y biodigestores, para un realizar un correcto manejo sanitario y nutricional de los porcinos. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.
4	Parámetros productivos de la especie porcina	Práctica. Observación y registro en campo Entrega de informe final. Análisis de la información observada y registrada		Conocer los conceptos de agricultura de sol y malezas y compostaje además de la importancia de su uso para el cuidado del medio ambiente. Conocer los parámetros productivos requeridos en la producción de la especie porcina. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.

GRADO: NOVENO

LOGRO GENERAL		Conocer las bases de un proyecto de plantaciones de cacao. Reconocer los cuidados para mantener una buena salubridad animal.		
PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	AVES(pollos), ENSILAJE	Finalidad, sistemática, Razas Características(exterior y juzgamiento) Morfología Nutrición y alimentación Reproducción Sanidad y manejo Enfermedades Registros Instalaciones y equipos	Conocer la finalidad de una explotación avícola Reconocer las características de las diferentes razas de pollos Determinar las especies vegetales maderables mas apetecidas en el mercado, sus características y usos Conocer las causas más frecuentes del deterioro de la madera y los métodos más utilizados para la preservación de la misma Reconocer la utilidad y aprovechamiento de los	Conocer los conceptos de vivero, las clases de vivero y su utilidad. Conocer la anatomía y la fisiología de los pollos de engorde e identificar las diferentes razas tales como de carne y de huevos. Conocer y describir las diferentes formas de conservación de alimentos tales como el ensilaje, la henificación y el henolaje.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		Conservación de alimentos. Ensilaje, henificación y henolaje. Lignificación de forrajes. Técnicas de manejo.	recursos maderables en las diferentes empresas y segmentos del mercado Aprender los procesos de producción del papel desde los métodos artesanales hasta las grandes empresas manufactureras de la industria	Conocer el concepto de lignificación y de las técnicas utilizadas con este en el manejo del forraje.
2	Manejo nutricional de los pollos Necesidades de agua de las plantas.	El agua, clases y necesidades según cultivo Agua higroscópica Agua capilar Agua de gravitación Equipos para riego Eficiencia en el manejo del agua para riego Drenaje de terrenos agrícolas Bancos forrajeros. Forrajes de corte Sistemas de pastoreo. Gramíneas de clima cálido, frío y medio. Manejo sanitario y de alimentación en pollos. Plan de vacunación de los pollos	Conocer el funcionamiento de algunos sistemas de riego y establecer diferencias Manejar el concepto de drenaje Reconocer la importancia del recurso agua Comprende la importancia del uso de tecnologías en la agricultura Conocer la estructura básica de motores con fines agrícolas Clasificar los diferentes tipos de maquinaria utilizadas en explotaciones agrícolas Conocer los principios y las técnicas de calibración de equipos y herramientas agrícolas Conocer cuáles son los principales programas de vacunación en los pollos	Conocer la infraestructura de un vivero. Aprender la propagación en cultivos por medio de semillas y estacas. Conocer los conceptos de bancos de forraje y forrajes de corte. Mencionar y describir las diferentes técnicas de pastoreo. Reconocer las diferentes clases de gramíneas de acuerdo a la zona climática. Aprender el manejo sanitario y planes de vacunación de los pollos. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos de las actividades realizadas.
3	Parámetros productivos de los pollos	Instalaciones y equipos para el manejo de la explotación avícola Generalidades Historia de la Mecanización Uso de herramientas tradicionales		Conocer el concepto de injerto, los diferentes tipos de injertos y las técnicas para realizarlos. Conocer los parámetros productivos requeridos en la producción de pollos y conocer las instalaciones y los equipos requeridos para el manejo de la especie.
4	Prácticas de manejo.	Desinfección instalación de sala cuna, iluminación y temperatura, Práctica. Observación y registro en campo		Realizar correctamente injertos y propagación en un vivero. Realizar correctamente la



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		Entrega de informe final. Análisis de la información observada y registrada		desinfección de los galpones Conocer el apropiado manejo del galpón y de los procedimientos a seguir durante la producción. Realizar el registro de datos escritos y fotográficos.
GRADO: DECIMO				
LOGRO GENERAL		Establecer Cultivos de acuerdo con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica y Manejar la producción de las especies pecuarias conforme a la normatividad de la agricultura ecológica		
PERIODO	NUCLEO TEMATICO	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Cultivos de acuerdo con criterios técnicos	Principios de la Agroecología: sucesiones vegetales, asociaciones, ciclos biológicos, cadenas tróficas, Agroecosistemas. Biología del suelo agrícola definición, clasificación, Preparación ecológica, factores que inciden en la degradación y la erosión de los suelos. Prácticas mecánicas: curvas de nivel, zanjas de infiltración, terrazas y otros. Prácticas vegetativas: rotación de cultivos, abonos verdes, descanso de parcelas, cultivos de cobertura, barreras vivas. Incorporación y preparación de abonos orgánicos, residuos de cosecha, habilitación de parcelas, riegos. Operaciones de alistamiento del suelo: desherbado, despedregado, trazado, hoyado. Operaciones de labranza: concepto, tipos, características, sistemas, métodos. Técnicas ecológicas. Siembra: técnicas, materiales, métodos y	Caracteriza y determina necesidades de laboreo de la unidad de suelo según criterios técnicos, ecológicos y plan de manejo de la empresa. Realiza prácticas de alistamiento del suelo según criterios técnicos, topográficos y ecológicos Realiza operaciones de labranza según criterios técnicos, topográficos y agroecológicos. Selección y transporta materiales de propagación de cultivos según criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica. Siembra material de propagación de cultivos según criterios técnicos y normatividad de la agricultura ecológica. Maneja los arreglos productivos según criterios técnicos y agroecológicos. Identifica etapas del cultivo de acuerdo a criterios técnicos y normas de la Agricultura ecológica. Prepara y aplica materiales de fertilización según criterios técnicos y agroecológicos Realiza operaciones de manejo de cultivos según criterios técnicos y agroecológicos	Preparar suelos teniendo en cuenta requerimientos técnicos y agroecológicos. Seleccionar materiales de propagación de cultivos aplicando criterios técnicos y ecológicos. Sembrar cultivos aplicando criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica. Manejar cultivos con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		<p>criterios técnicos y ecológicos para siembra. Principios de arreglos productivos: criterios ecológicos y económicos para el establecimiento de arreglos productivos de cultivos. alelopatía Tipos de cultivos: transitorios, permanentes, rotaciones y asociaciones.</p>	<p>Dispone los residuos generados según normas ambientales. Utiliza materiales, equipos y herramientas en el establecimiento del cultivo aplican normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.</p>	
2	<p>Normas de la agricultura ecológica.</p>	<p>Germinadores: tipos, preparación. Sustrato para germinadores. Materiales de propagación: tipos, selección, alistamiento y manejo de material vegetativo según cultivo. Criterios ecológicos y técnicos para la selección de plantas. Operaciones de manejo de cultivo: Poda, Riego, Tutorado, Escardado, Aporque, Raleo. Concepto, sistemas, técnicas. Control de Arvenses. Fertilización Ecológica: concepto, tipos, métodos Abonos: conceptos, tipos, características, técnicas de elaboración y aplicación. Coberturas vivas, características de las plantas utilizadas. Concepto de riego: el agua, sistemas de riego, calidad, cosecha de aguas. Bioseguridad y Tratamiento ecológico de enfermedades, productos de desinfección, cicatrizantes Equipos, Herramientas y Materiales de preparación de suelos, siembra y Manejo Ecológico de Cultivos. Buenas Prácticas Agroecológicas. Sistemas de Aseguramiento de la Calidad e Inocuidad en Agricultura Ecológica. Cálculo de las áreas: Conceptos,</p>		<p>Elaborar materiales de fertilización de cultivos con criterios técnicos y normas de la agricultura ecológica. Realizar y manejar arreglos productivos con criterios técnicos y principios de la Agroecología. Emplear las herramientas y equipos en las labores de Preparación, Siembra y Manejo de cultivos según requerimientos técnicos.</p>



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		<p>características. Normatividad vigente para la agricultura ecológica. Principios de Gestión ambiental para el manejo de residuos.</p>		
3	Producción de las Especies Pecuarias	<p>Bienestar animal: principios y normas. Identificación animal: concepto, tipos, sistemas y registros. Principios de fisiología digestiva: biología digestiva y metabolismo de nutrientes. Principios de nutrición: nutrientes, requerimientos, métodos de balanceo de raciones y materias primas en la alimentación animal. Construcciones e instalaciones pecuarias: Sistemas de pastoreo: tipos, densidad animal, manejo de praderas y establecimiento. Residuos pecuarios: tipos, control y tratamiento, Etología animal: principios, comportamiento y conducta, anomalías y relaciones ecológicas. Prácticas biozootécnicas. Software de producción pecuaria Parámetros alimenticios: tipos y elaboración. Elaboración de alimentos balanceados: técnicas, aplicaciones para formular. Producción de forrajes: establecimiento, manejo de praderas y rotación. conservación de forrajes: Tipos, métodos, manejo</p>	<p>Realiza el plan de manejo establecido por la empresa, como modelo de Mejora Continua Implementa el sistema de pastoreo y ajusta carga animal según criterios técnicos y ecológicos. Emplea los alojamientos e infraestructura animal según bienestar animal y normas ecológicas. Dispone y trata los residuos pecuarios conforme con normas ambientales. Utiliza prácticas y medidas biozootécnicas aplicando criterios técnicos, agroecológicos, salud ocupacional y seguridad industrial. Registra e identifica los animales bajo criterios de bienestar animal y trazabilidad. Registra la información del manejo animal en los formatos establecidos por la empresa. Transporta animales aplicando normas ecológicas y bienestar animal. Selecciona y emplea materias primas, aditivas y auxiliares tecnológicas para la nutrición animal aplicando normas ecológicas e inocuidad. Produce y conserva forrajes según plan de manejo y normas ecológicas. Elabora suplementos y raciones alimenticias con base en el plan de manejo de la especie animal y normas ecológicas. Registra información de la nutrición animal en los formatos establecidos por la empresa Utiliza técnicas y procedimientos higiénicos sanitarios en la explotación ganadera según legislación zoonosanitaria.</p>	<p>Utilizar alojamientos e infraestructura para el manejo animal con criterios técnicos, ecológicos y bienestar animal. Realizar prácticas y medidas zootécnicas en especies ganaderas con criterios técnicos y agroecológicos. Manejar residuos de la actividad animal según normas técnicas y ambientales</p>
4	Normatividad de la Agricultura Ecológica.	<p>Producción de materias primas agrícolas: establecimiento y manejo del cultivo. Materias primas: productos, subproductos, aditivos y auxiliares tecnológicos permitidos.</p>	<p>Utiliza técnicas y procedimientos higiénicos sanitarios en la explotación ganadera según legislación zoonosanitaria.</p>	<p>Preparar y suministrar raciones, forrajes y suplementos a los animales de acuerdo al Plan de alimentación establecido.</p>



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

	<p>Máquinas y equipos: comederos, bebederos y saladeros. Salud y enfermedad: tipos, concepto, historia natural de la enfermedad. Enfermedades: tipos, control, erradicación y zoonosis, enfermedades de notificación obligatoria ICA y vigilancia sanitaria. Terapéutica: Fitoterapia, homeopatía, oligoelementos, tratamientos convencionales autorizados. Bioseguridad: principios, tipos; operacional, continua y Terminal. Vacunas: tipos, usos y manejo. Prevención: medica, sanitaria, cuarentena y control de vectores. Fauna silvestre: manejo, interacción y ecología. Legislación sanitaria ICA: bioseguridad en las explotaciones pecuarias, insumos pecuarios. Código Sanitario de los animales terrestres y acuáticos, organización mundial de sanidad animal. Codex Alimentarius: LMR Medicamentos Veterinarios Trazabilidad e inocuidad: concepto, tipos, sistemas, legislación, buenas prácticas ganaderas, MFS Normas de salud ocupacional y seguridad industrial.</p>	<p>Efectúa tratamientos terapéuticos aplicando criterios técnicos, ecológicos y legislación de salud ocupacional y seguridad industrial. Programa los tiempos de espera en tratamientos terapéuticos según normas ecológicas e inocuidad. Ejecuta el plan sanitario de acuerdo con la especie animal aplicando legislación zoosanitaria y plan de manejo de la empresa. Utiliza y opera maquinaria, equipos y herramientas según criterios técnicos, seguridad industrial y políticas de la empresa. Registra información sanitaria en los formatos establecidos por la empresa.</p>	<p>Operar equipos y herramientas de alimentación animal según Plan de Manejo Animal. Ejecutar actividades de prevención y control de la Salud animal de acuerdo con el Plan Sanitario y Bioseguridad de la empresa. Aplicar terapias de atención sanitaria alternativa y convencional según criterios técnicos y ecológicos.</p>
GRADO: UNDECIMO			
LOGRO GENERAL	Regular poblaciones asociadas a cultivos conforme a criterios técnicos y normatividad de la Agricultura ecológica. y cosechar Productos Agrícolas de acuerdo con los estándares ecológicos y de calidad requeridos		



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

PERIODO	NÚCLEOS TEMATICOS	EJES TEMATICOS	ESTANDARES RELACIONADOS	COMPETENCIA A FORMAR POR PERIODO
1	Poblaciones asociadas a cultivos	Principios de entomología: concepto, principios y aplicación. Principios de microbiología. Patógenos: definición, características, tipos. Poblaciones asociadas a cultivos: hongos, bacterias, insectos, roedores, arvenses: conceptos, tipos, rol, regulación. Roedores y otras especies dañinas: conceptos, tipos, características, daños que causan a los cultivos. Técnicas de control de roedores y otras especies dañinas: concepto de trampa, cebo. Ecología vegetal y animal: concepto, características y aplicación, sucesiones vegetales. Prácticas y métodos de identificación de poblaciones asociadas a los cultivos. Prácticas y métodos de manejo de poblaciones asociadas a los cultivos. Normas ecológicas sobre manejo de poblaciones asociadas a los cultivos.	Identifica poblaciones asociadas a cultivos con base en criterios técnicos y procedimientos indicados por la empresa. Efectúa manejo de poblaciones asociadas a cultivo de acuerdo con prácticas establecidas por normas ecológicas e indicaciones de la empresa. Construye trampas, cebos y otras técnicas de control de roedores y especies dañinas según el tipo de cultivo y normas ecológica. Realiza disposición de los residuos generados en la regulación con base en normas ambientales. Realiza la aplicación de bioplaguicidas de acuerdo con requerimientos técnicos, tipo del cultivo y normas ecológicas. Utiliza los métodos de aplicación acorde con los tipos de equipos y herramientas existentes en la empresa. Emplea herramientas, materiales y equipos de aplicación de bioplaguicidas aplicando normas de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. Diligencia los reportes de operaciones de regulación de poblaciones en los formatos que establece la empresa	Identificar y reportar macroorganismos y microorganismos dañinos asociados a los diferentes cultivos existentes en la empresa. Controlar roedores y especies dañinas con base en procedimientos técnicos, tipo del cultivo y normas ecológicas. Disponer residuos de las actividades de regulación de organismos y microorganismos de acuerdo con procedimientos de la empresa. Operar maquinaria, herramientas y equipos acorde con manuales técnicos y requerimientos de la empresa.
2	Criterios técnicos y normatividad de la Agricultura ecológica.	Selección, manejo, mantenimiento y aseguramiento de equipos, herramientas y materiales Métodos de control biológico, legislación. Parasitoides: definición, características, tipos, formas de acción y aplicación. Patógenos de insectos: definición, tipos, características, formas de acción y aplicación.		Utilizar indumentaria e implementos establecidos por la empresa y exigidos por la reglamentación de Seguridad industrial y Salud Ocupacional Realizar regulación de poblaciones con Bioplaguicidas y controladores biológicos de



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

		<p>Biopesticidas; definición, preparación, técnicas de aplicación.</p> <p>Salud ocupacional y seguridad industrial: principios de bioseguridad. Herramientas y equipos de control de poblaciones.</p> <p>Reportes: concepto, aplicación y formas de elaboración.</p>		<p>acuerdo con procedimientos técnicos, tipo de cultivo y normas ecológicas.</p>
3	Cosecha de productos agrícolas	<p>Precosecha, Cosecha y Poscosecha: Conceptos, Nociones de Fisiología Vegetal. Elaboración del Plan de Cosecha Manejo de Equipos y Herramientas para determinar grados de madurez de los productos a cosechar.</p> <p>Uso y Aplicación de las Herramientas utilizadas para la Cosecha</p> <p>Desinfección de Herramientas: tipos, productos.</p> <p>Interpretación de los resultados de las Mediciones hechas a los productos a cosechar.</p> <p>Varietades y Especies de los productos agrícolas ecológicos comerciales según zona.</p> <p>Índices de cosecha y madurez: concepto, tipos.</p> <p>Técnicas de Cosecha Agrícola Ecológica: Tipos de Cortes, Tipos de arranques y Recolección.</p> <p><input type="checkbox"/> Manipulación de Productos Agrícolas: conceptos, técnicas, prevención de daños.</p>	<p>Identifica que los productos presenten propiedades exigidas por las especificaciones de la empresa y mercado.</p> <p>Alista y emplea materiales, herramientas y recipientes para cosecha de productos de acuerdo con normas sanitarias, ecológicas y de seguridad industrial.</p> <p>Establece índices de madurez de cosecha utilizando equipos y herramientas especificados por la empresa de acuerdo con estándares requeridos por el mercado.</p> <p>Programa recolección de productos según índice de madurez obtenido y requerimientos de la empresa y mercado.</p> <p>Selecciona y Cosecha productos en los recipientes establecidos de acuerdo a requerimientos de la empresa y mercado.</p> <p>Conserva calidad e inocuidad de los productos de acuerdo a criterios técnicos de manipulación exigidos por la empresa y mercado.</p> <p>Protege productos cosechados según instrucciones técnicas de la empresa y exigencias del mercado.</p> <p><input type="checkbox"/> Alista, arruma o estiba productos cosechados de acuerdo con criterios técnicos, ecológicos y del mercado.</p> <p><input type="checkbox"/> Maneja y transporta productos desde las áreas de cultivo a los lugares establecidos para acopio con criterios técnicos y ecológicos.</p>	<p>Identificar en los productos las características organolépticas, sanitarias y de calidad requeridas por la empresa y mercado.</p> <p>Determinar en los productos a recolectar los índices de madurez de cosecha de acuerdo con exigencias de los clientes y procedimientos de la empresa.</p> <p>Operar y manipular equipos y herramientas de acuerdo con los métodos para determinar índice de madurez según normas sanitarias, ecológicas y de la empresa.</p>
4	Estándares ecológicos y de calidad requeridos.	<p>El Acopio: Concepto, Tipos, Técnicas, Momentos, Objetivos, empaques y recipientes.</p> <p>Criterios de la Agricultura Ecológica para acopiar</p> <p>Tipos de daños: Físicos, Mecánicos, Biológicos.</p>		<p>Cortar, extraer y recolectar productos de acuerdo con los procedimientos técnicos de la empresa, normas ecológicas y sanitarias.</p> <p>Acopiar productos de acuerdo con procedimientos técnicos de la</p>



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

	<p>Cultivos: Tipos, productos. El Clima y la Cosecha y el Plan de Cosecha. Normas de la agricultura ecológica referidas a cosecha. Normas de Higiene, Salud ocupacional y Seguridad Industrial. <input type="checkbox"/> Las Buenas Practicas Agrícolas: concepto, aplicaciones.</p>	<p><input type="checkbox"/> Diligencia registros de información de las actividades de cosecha y acopio de productos en formatos establecidos por la empresa y la normatividad vigente.</p>	<p>empresa, el tipo de cultivo y normas ecológicas y sanitarias. Registrar actividades realizadas en la Cosecha y acopio de los productos según procedimientos de la empresa.</p>
--	--	--	---

9. MÉTODOS, ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La formación agropecuaria y tecnológica implica los conocimientos implícitos en los artefactos tecnológicos (maquinaria, equipamientos y herramientas agropecuarias) consisten en las normas y especificaciones relativas al modelo, diseño de construcción, usos y mantenimiento .Se espera en consecuencia que se puedan atender las necesidades de productividad y eficiencia en el sector rural. Que presenta como exigencias demandas creciente en volúmenes de producción y calidad.

Los conocimientos implícitos a los procesos (sistemas de producción, transformación y conservación de productos agropecuarios) los mecanismos como las condiciones, procedimientos detalles y formas de organización necesaria para combinar insumos, recursos humanos y medios básico para la producción.

La conservación de la biodiversidad es hoy preocupación para ala mayoría de los paises. Colombia al igual que los demás, debe empezar por entender y enfrentar racionalmente los problemas para resolverlos.

La formación en valores a través del desarrollo de actividades tecnológicas, se puede sintetizar, conforme lo expresa Martha Arana (1996) “ la educación en valores en la tecnología es un proceso sistémico, pluridimensional, intencional e integrado que garantiza la formación y el desarrollo de la personalidad consciente, se concreta a través de las actividades curriculares y extracurriculares enb toda la vida.” Por lo tanto integrar los valores al aprendizaje de la tecnología de manera intencionada Significa no solo pensar en el contenido como conocimiento y habilidades, sino en la relación que ellos también poseen con lo afectivo.

Se desarrollan como ejes formativos o transversales:

- Aprender a conocer
- Aprender a Ser
- Aprender a hacer
- Aprender a convivir
- Saber - Ser - hacer y producir.

La interdisciplinariedad con todas las áreas. Es decir la articulación coherente y sistemática de disciplinas o áreas del conocimiento.



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

10. EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

10.1. CRITERIOS	10.2. ESTRATEGIAS	10.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
<p>Teniendo como referencia las características de la evaluación presentadas a partir de la ley 115 el área retoma las implicaciones de la misma y se propone procesos de seguimiento del desempeño del estudiante con el fin de verificar sus progresos y constatar las dificultades.</p> <p>Tanto para el docente como para el estudiante, la evaluación, como proceso integral, debe ser sistemática y continua.</p> <p>Por parte del docente el seguimiento consiste en la sistematización de la información que arroja el acto educativo; pruebas, trabajos escritos, registros, conversatorios y otros que permiten identificar los niveles de análisis, síntesis, comprensión, discernimiento, interpretación, crítica y en general de adquisición de conocimientos, de apropiación y producción de conceptos y desarrollo de habilidades y destrezas. Estos registros son fechados porque sobre ellos se vuelve a revisar. Se recoge información de los estudiantes sobre trabajos escritos, comentarios, intervenciones en clase, prácticas y otros instrumentos, comentarios de padres de familia y observaciones de los demás docentes.</p> <p>Si bien los registros son importantes el área también opta por la socialización, dado que el escrito permanentemente es sometido a discusión amplia es alimentado y contextualizado.</p> <p>Por parte del estudiante, el seguimiento le permite ganar conciencia sobre su papel frente a los procesos educativos, sobre sus avances y dificultades. El estudiante se forma en la importancia de sistematizar y reflexionar constantemente. Así la evaluación a pesar de ser orientada por el docente es un medio para realizar auto análisis y comparaciones de distintos momentos del proceso.</p>	<p>Elemento importante en el seguimiento como proceso evaluativo es lo referido a los estados iniciales o conocimientos previos al iniciar un nuevo trabajo académico y práctico. Se tiene la conciencia de que el estudiante posee cantidad de conocimientos, conceptos, experiencias, que son ayuda oportuna para el desarrollo de los temas que se pretenden tratar. Para iniciar un nuevo núcleo temático la socialización de saberes se realiza a través de actividades espontáneas, sencillas de interés para todos, ya que permite la participación del estudiante y de la cual en docente recibe información que construye el con texto dentro del cual se inicia un proceso.</p> <p>Al evaluar los procesos se tiene en cuenta los ritmos personales en los cuales se asigna responsabilidad y autonomía al estudiante. Se trata de tener en cuenta además de las evaluaciones masivas, los diferentes momentos por los cuales ha pasado el estudiante en su proceso para alcanzar los logros propuestos. Cuando un estudiante crece en autonomía y responsabilidad el papel del docente se va tornando como orientador del proceso individual, pero la responsabilidad directa recae sobre el estudiante.</p> <p>La evaluación básica, las apreciaciones cualitativas se hacen sobre las valoraciones, los procesos, actitudes y comportamiento del estudiante que lo posibilita para el desarrollo de las competencias laborales que se propone el área.</p>	<p>Los procesos de recuperación, nivelación o apoyo a los estudiantes se harán de acuerdo a los criterios del SIEE y siempre en procura que el estudiante se apropie de los conceptos propuestos, y desarrolle realmente las competencias pertinentes.</p>



Plan de Área

INSTITUTO TÉCNICO RAFAEL GARCÍA HERREROS

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA
 Resolución 000511 24 de Agosto de 2006 Resolución 1732 de 1 de Octubre de 2012
 DANE: 25400100915101 – NIT: 807.001.601-9

“Formando en valores, emprendimiento y cultura proyectamos el campo hacia el futuro”

REFERENCIAS

1. Alonso S. 2004. Economía de la empresa agroalimentaria.
2. Frank L. 2006. Como Calcular los Costos de Exportación de Productos Agrícolas. Miami Florida, USA. 32 p.
3. Guerra E. G. 2002. El Agro negocio y la Empresa Agropecuaria frente al siglo XXI. IICA. San José, Costa Rica,
4. Instituto Interamericano de Cooperación para La Agricultura (IICA). 2010. Desarrollo de los Agronegocios y la Agroindustria Rural en América latina y el Caribe. San José de Costa Rica. 270 p.
5. Kay R. D. 1993. Administración Agrícola y Ganadera: Planeación, Control e Implementación. Editorial CECSA.México. 200 p.
6. Sebastián R. A; Bermejo A. Economía de la empresa agroalimentaria.2008. AMV Ediciones. Madrid – España. 3ª edición.

Procedimiento	Elaboró			Revisó			Aprobó		
Estamento encargado	JEFE DE AREA			COORDINACION ACADEMICA			CONSEJO ACADEMICO		
Firma del Responsable									
Nombre									
Fecha (DD-MM-AA)	11	10	2013						