



NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL REGIONAL Y DISEÑO CURRICULAR PARA LA CALIFICACIÓN DE: **PRODUCTOR/A ORGÁNICO/A**



**NORMA TÉCNICA
DE COMPETENCIA LABORAL REGIONAL
Y
DISEÑO CURRICULAR
PARA LA CALIFICACIÓN DE:**

**PRODUCTOR/A
ORGÁNICO/A**



PROGRAMA REGIONAL
DE FORMACIÓN
OCUPACIONAL E
INSERCIÓN LABORAL

631.584

P963n

Programa Regional de Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL)

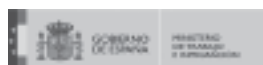
Norma Técnica de Competencia Laboral Regional y Diseño Curricular para la Calificación de Productor/a Orgánico/a / FOIL. – 1ª. ed. – San José, C.R. : Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana CECC/SICA, 2010.

68 p. : il. ; 24 x 17 cm.

ISBN 978-9968-633-28-4

1. Trabajadores agrícolas – Capacitación profesional.
2. Empleos – Normas. 3. Mercado laboral. 4. Agricultura orgánica. I. Título.

Esta publicación se realiza con el apoyo de



Cualquier observación puede ser remitida a la siguiente dirección:
400 metros Este y 25 metros Norte de la Iglesia Santa Teresita en Barrio Escalante,
San José, Costa Rica; CECC-SICA
Teléfonos: (506) 2283-7630, (506) 2283-7629, (506) 2283-7719.
Apartado Postal 62-2100, Guadalupe, San José, Costa Rica.
El presente texto puede ser consultado en la siguiente página Web:
<http://ceccsica.org/programas-accion/laboral/index.html>

Diseño, diagramación e impresión litográfica: Editorama S. A.

A stylized, white silhouette of a city skyline with various building shapes, set against a light gray background. Below the skyline is a thick, dark gray curved line that spans the width of the page.

I. CRÉDITOS

NORMA TÉCNICA REGIONAL DE COMPETENCIA LABORAL

Este documento fue elaborado por:

Nombre	Institución	País
Olga Hidalgo	INA	Costa Rica
Carmen González	INA	Costa Rica
Alfonso Rodríguez Villalobos	INA	Costa Rica
Mario Néstor Subuyuc	INTECAP	Guatemala
Alba Teresa González	INFOP	Honduras
Norman Izaguirre	INFOP	Honduras
Alexander Mendieta	INADEH	Panamá
Benjamín Sánchez	INADEH	Panamá
Leonardo Jiménez	INADEH	Panamá
Dionicio García	INFOTEP	República Dominicana
Nelly Pedroza Carballo	INATEC	Nicaragua
Dalilah Solvarro Moreno	INATEC	Nicaragua
Ramiro Alemán Norori	INATEC	Nicaragua
Mario Valle Montenegro	INATEC	Nicaragua
Josef Rösner	INATEC	Nicaragua
Ruth Margarita Hernández	INSAFORP	Salvador
Mario Martínez	INSAFORP	Salvador
Juan Carlos Miranda	INSAFORP	Salvador

En la validación práctica participaron:

Nombre	Institución	País
Alexander Mendieta	INADEH	Panamá
Olga Hidalgo	INA	Costa Rica

DISEÑO CURRICULAR

El diseño curricular fue elaborado por:

Nombre	Institución	País
Olga Hidalgo	INA	Costa Rica
Carmen González	INA	Costa Rica
Alfonso Rodríguez Villalobos	INA	Costa Rica
Mario Néstor Subuyuc	INTECAP	Guatemala
Margarita Valdez	INTECAP	Guatemala
Alexander Mendieta	INADEH	Panamá
Benjamín Sánchez	INADEH	Panamá
Dixia Torres	INADEH	Panamá
Dionicio García	INFOTEP	República Dominicana
Nelly Pedroza Carballo	INATEC	Nicaragua
Dalilah Solvarro Moreno	INATEC	Nicaragua
Ramiro Alemán Norori	INATEC	Nicaragua
Mario Valle Montenegro	INATEC	Nicaragua
Ruth Hernández	INSAFORP	Salvador
Mario Martínez	INSAFORP	Salvador

En la validación práctica participaron:

Nombre	Institución	País
Margarita Valdez	INTECAP	Guatemala
Mario Néstor Subyuc	INTECAP	Guatemala

Con el apoyo de:

Nombre	Institución
Mario Hugo Rosal	Organización Internacional del Trabajo (OIT)
Teresa Esteban	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Ronald Segura	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Carla Rojas	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Rosa E. Pérez	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Josefa Segura	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Patricia Corrales	Programa Regional FOIL (CECC-AECID)
Francisco Brera	Ministerio de Trabajo e Inmigración, España
Paulino Gómez	Ministerio de Trabajo e Inmigración, España

Tabla de contenidos

I. CRÉDITOS	5
Norma Técnica de Competencia Laboral Regional	7
II. NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA LABORAL REGIONAL (NTCL)	
DE PRODUCTOR/A ORGÁNICO/A	11
1. Prólogo	13
2. Presentación	17
3. Mapa de la Calificación de Productor/a Orgánico/a	19
4. Datos Generales de la Calificación	21
5. Descripción de Unidades y Elementos de Competencia	23
III. DISEÑO CURRICULAR PARA LA CALIFICACIÓN DE PRODUCTOR/A ORGÁNICO/A	39
1. Mapa del Diseño Curricular de Productor/a Orgánico/a	41
2. Datos Generales de la Calificación	43
3. Descripción del Módulo de Aprendizaje	45
4. Estrategias	61
5. Recursos	63
6. Glosario	65

**II. NORMA TÉCNICA DE COMPETENCIA
LABORAL REGIONAL (NTCL) DE:**

**PRODUCTOR/A
ORGÁNICO/A**

1. PRÓLOGO

LOS INSTITUTOS NACIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL (IFP)

Los Institutos de Formación Profesional (IFP) de América Central y República Dominicana, son las instituciones responsables del desarrollo de la formación profesional en cada país. Todos cuentan con una Junta o Consejo Directivo tripartito, que representa a Empleadores, Trabajadores y Gobiernos (Ministros de Trabajo, Educación, Planificación y otros).

Los siete IFP de la subregión son:

- Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica, INA
- Instituto nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano de Panamá, INADEH
- Instituto Nacional de Formación Profesional de Honduras, INFOP
- Instituto de Formación Técnico Profesional de la República Dominicana, INFOTEP
- Instituto Nacional Tecnológico de Nicaragua, INATEC
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de Guatemala, INTECAP
- Instituto Salvadoreño de Formación Profesional de El Salvador, INSAFORP

LA RED DE IFP

En el año 2004, los Institutos de la subregión deciden constituirse en una Red con el objeto de:

- Trabajar de manera conjunta para establecer programas de cooperación e intercambio técnico.
- Crear una red de cooperación técnica y de Formación Profesional entre las instituciones.
- Intensificar el trabajo conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento de la Formación Profesional (CINTERFOR).

Hasta el momento la Red de IFP ha coordinado y ejecutado 39 reuniones Subregionales para el cumplimiento de los objetivos arriba citados. La Red tomó la decisión de no dotarse de una estructura propia pesada y optó por una organización horizontal.

Se trata de una Red de voluntades, donde los miembros participan en la medida de sus posibilidades e intereses, estableciendo relaciones caracterizadas por la solidaridad, flexibilidad y horizontalidad. El coste de las acciones comunes emprendidas es cubierto por las propias instituciones.

La Red desarrolla 3 proyectos subregionales estratégicos con la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y el Programa de Formación Ocupacional e Inserción Laboral (FOIL) de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID): 1. Las TICs aplicadas a la FP; 2. Homologación de Normas Técnicas de Competencia Laboral y Desarrollos Curriculares; 3. Investigación sobre estado situacional, evolución y buenas prácticas de los IFP en la subregión.

NORMAS TÉCNICAS DE COMPETENCIA LABORAL Y DESARROLLOS CURRICULARES

La elaboración de normas y desarrollos curriculares homologados ha constituido la intervención identificada y expresada como más pertinente por la Red de IFP. Se trata de la acción por la integración subregional más clara desde los sectores de la formación profesional, el empleo y la inserción laboral. El proceso se ha traducido en el desarrollo de normas de competencia laboral, que generen estándares mínimos de calidad y comunes de cara al desarrollo curricular de las ocupaciones normadas.

Una formación basada en una norma homologada y un diseño curricular armonizado subregionalmente, permite el mutuo reconocimiento de la formación impartida en las instituciones de la Red. El reconocimiento implica un paso sólido y definitivo de cara a la circulación y libre movilidad de los trabajadores calificados en la subregión y por tanto a la integración subregional.

El proceso que inició con la elaboración de normas y desarrollos curriculares, llevó intrínsecamente a la necesidad de generar **“metodologías subregionales homologadas y estandarizadas”** para la formulación de normas, desarrollos curriculares y sistemas de evaluación comunes.

En el año 2008 se consolida un nuevo núcleo duro de técnicos, conformado por los jefes o directores técnicos, que junto a los metodólogos y curriculistas de las siete instituciones de formación y apoyado por especialistas sectoriales (turismo, construcción y formación de formadores), homologan,

revisan y aplican una metodología subregional para la elaboración de normas técnicas de competencia laboral, adecuando las normas ya elaboradas a la nueva metodología.

En ese mismo año se concluyen las metodologías subregionales para la elaboración de Diseños Curriculares basados en NTCL y la Metodología de Evaluación de Competencias Laborales y lineamientos de certificación. Se aplica la metodología para la elaboración de los 15 diseños curriculares para las normas regionales homologadas, con contenidos muy generales, ya que los mismos deben ser desarrollados, una vez la norma es validada por el sector empleador y trabajador de cada país.

Creemos que las metodologías formuladas se constituyen en un instrumento sumamente valioso para establecer estándares mínimos de calidad para todos los países y, por ello, constituyen un significativo aporte de la OIT, el Programa FOIL/AECID/CECC y la asistencia técnica del Ministerio de Trabajo e Inmigración de España, para la RED de IFP

Durante el año 2009 se generan 7 nuevas normas en los sectores agrícola, agroindustria, energía y producción limpia, que son las que se presentan en este libro. Esta publicación que estamos presentando ha sido posible gracias al esfuerzo de todas las instituciones miembros de la Red Centroamericana de IFP y a sus técnicos, a quienes agradecemos que nos acompañaran en este esfuerzo subregional.

Teresa Esteban G.
Coordinadora Técnica Regional
FOIL/AECID

Mario Hugo Rosal G.
Especialista en Formación Profesional
OIT

2. PRESENTACIÓN

La presente norma ha sido elaborada en el marco de la Red de Instituciones de Formación Profesional (IFP) de Centroamérica y República Dominicana, apoyado por la OIT y el Proyecto FOIL/AECID/CECC, con el objetivo de establecer los estándares mínimos con que se debe definir el currículo para la formación, la evaluación y la certificación de competencias de las personas que se desempeñen como Productor/a Orgánico/a.

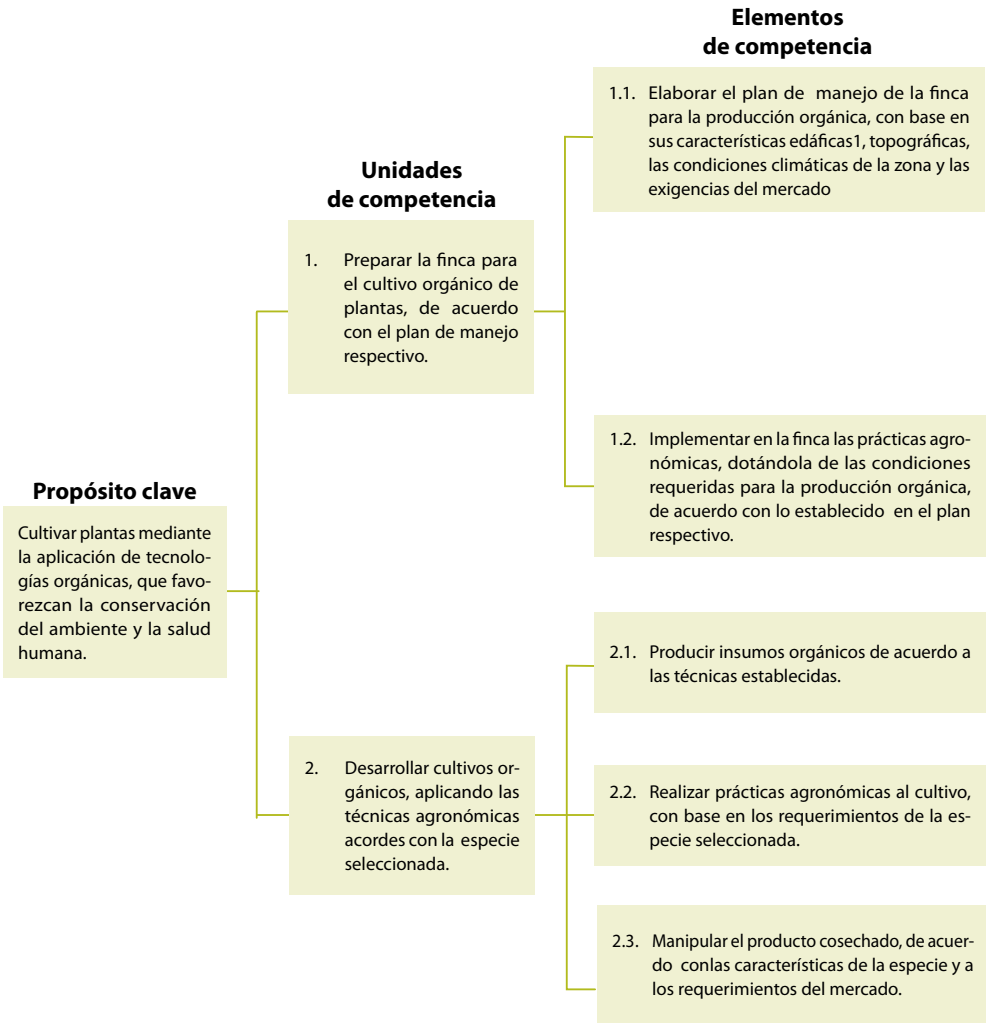
La Norma Técnica de Competencia Laboral de de Productor/a Orgánico/a tendrá una cobertura de aplicación en todos los países de Centroamérica y República Dominicana, administrada por la Red de Instituciones de Formación Profesional (IFP), con la finalidad de que la productividad y competitividad del Productor/a Orgánico/a en la región, sea evaluada bajo los mismos estándares y compensada equitativamente en su contratación.

El documento integra un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados al desempeño de la función productiva y que al ser verificados en situaciones de trabajo, permiten determinar si la persona ha logrado el tipo, nivel y calidad de desempeño esperado por el sector laboral. Contiene las Unidades de Competencia (funciones) y actividades que un trabajador competente realiza en forma periódica en su puesto de trabajo como Productor/a Orgánico/a así mismo es la base para el diseño de la oferta de formación profesional en esta especialidad.

El contenido de este documento “Norma Técnica de Competencia Laboral Regional y Curricular para la Calificación de Productor/a Orgánico/a ha sido estructurado de forma homologada, por representantes de los países de la Red de IFP de Centroamérica y República Dominicana.

La vigencia establecida en la presente norma, estará sujeta a su actualización, de acuerdo con la demanda de los sectores productivos en el marco de la Red de IFP de la Subregión. Cada país podrá hacer las adaptaciones necesarias de acuerdo con la naturaleza, exigencias y comportamiento de su mercado laboral.

3. MAPA DE LA CALIFICACIÓN DEL PRODUCTOR/A ORGÁNICO/A



4. DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN

DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN		
Código: CIUO - 88:6113	Ocupación: Productor/a orgánico	
Propósito de la calificación: Cultivar plantas mediante la aplicación de tecnologías orgánicas, que favorezcan la conservación del ambiente y la salud humana.		
Nivel de competencia: 2	Justificación del nivel propuesto: El desempeño de las funciones de esta ocupación requiere de competencias en una amplia gama de actividades complejas y no rutinarias, desempeñadas en diferentes contextos y un alto grado de responsabilidad, disciplina y autonomía.	
Fecha de elaboración de la norma: noviembre, 2009	Fecha de publicación de la norma: Marzo 2010.	
Tiempo en que deberá revisarse la norma: 4 años	No. de revisión: Primera edición.	
Sector:	(X)	Agropecuario
	()	Industria
	()	Comercio y Servicios
Área de competencia: Agricultura. A.011. Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura.		
Tipo de norma: () Nacional (X) Subregional		
Unidades de Competencia Laboral (UCL) que conforman la Calificación		
a)	Preparar la finca para el cultivo orgánico de plantas, de acuerdo con el plan de manejo respectivo.	
b)	Desarrollar cultivos orgánicos, aplicando las técnicas agronómicas acordes con la especie seleccionada.	

5. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA

DESCRIPCIÓN DE UNIDADES Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA	
Código de la UCL: CIUO - 88: 6113.	Título de la Unidad de Competencia Laboral. Preparar la finca para el cultivo orgánico de plantas, de acuerdo con el plan de manejo respectivo.
Propósito de la UCL: Servir como referente subregional para la evaluación y formación de las personas interesadas en certificarse en preparar la finca para el cultivo orgánico de plantas, de acuerdo con el plan de manejo respectivo.	
Elementos de Competencia Laboral (E.C.L) que conforman la Unidad de Competencia	
Referencia: 1 de 2	Título del elemento: Elaborar el plan de manejo de la finca para la producción orgánica, con base en sus características edáficas, topográficas, las condiciones climáticas de la zona y las exigencias del mercado.
Criterios de Desempeño. La persona es competente cuando:	
a)	El plan para el manejo de la finca orgánica considera los aspectos económicos financieros.
b)	El plan para el manejo de la finca orgánica considera los aspectos técnicos y los relacionados al cumplimiento de las normativas y los reglamentos vigentes de producción orgánica y de protección al medio ambiente.
c)	El plan de manejo de la finca orgánica está respaldado con información suministrada por las instancias correspondientes.

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DE UNIDADES Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA	
Campo de aplicación:	
Enunciado (Categoría)	División (Clase)
a) Aspectos económicos-financieros.	a.1 La capacidad financiera. a.2 La oferta y demanda de productos orgánicos. a.3 El periodo de ejecución. a.4 La infraestructura. a.5 Los recursos humanos.
b) Aspectos técnicos.	b.1 Las características físicas, químicas y biológicas del suelo. b.2 Las condiciones climáticas de la zona. b.3 El manejo del suelo. b.4 El o los cultivos y sus variedades por sembrar. b.5 Los sistemas de siembra. b.6 El tipo de riego requerido. b.7 El manejo de desechos sólidos y líquidos.
c) Instancias.	c.1 Organismos certificadores. c.2 Fuentes de información (meteorológico, Ministerio de Agricultura, entre otros).
d) Normas y reglamentos de producción y protección del medio ambiente.	d.1 Protocolo internacional sobre producción orgánica y protección al medio ambiente para el cultivo a tratar. d.2 Normas internacionales para certificación del cultivo a tratar.
Evidencias por desempeño. La forma en que:	
a) No se requiere	
Evidencias por producto:	

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DE UNIDADES Y ELEMENTOS DE COMPETENCIA	
Plan de manejo de la finca:	
a)	Aspectos económicos financieros.
b)	Aspectos técnicos, normas y reglamentos de producción orgánica y protección del medio ambiente.
c)	Información suministrada por las instancias certificadoras.
Evidencias de conocimiento. Los conocimientos que demuestra son:	
a)	No se requiere.
Evidencias de actitud. Las actitudes manifestadas son:	
Actitud	Descripción
a)	Iniciativa: Toma decisiones relacionadas con la producción de cultivos sanos, limpios y que favorezcan la salud humana y la protección ambiental. Se vincula con la evidencia por producto.
b)	Orden: En la estructuración y presentación del documento de plan. Se vincula con la evidencia por producto.
c)	Responsabilidad: En el cumplimiento de la estructura del plan solicitada. En caso de requerir financiamiento, presentar la documentación en los plazos establecidos por la entidad financiera. Se vinculan con la evidencia por producto.
d)	Honestidad: Los datos utilizados para elaborar el plan son fidedignos y actualizados. Se vincula con la evidencia por producto.
Lineamientos generales para la evaluación: El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:	
a)	La persona designada como evaluadora verifica a través de la lista de cotejo el cumplimiento de las características descritas en las evidencias de producto y las evidencias de actitud establecidas.
b)	En caso de que el candidato presente problemas de lectoescritura la evaluación de este ECL se efectuaría mediante una prueba oral utilizando las mismas listas de cotejo para la evaluación del plan de manejo de la finca.

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L) que conforman la Unidad de Competencia		
Referencia: A: 2 de 2	Título del elemento: Implementar en la finca las prácticas agronómicas, dotándola de las condiciones requeridas para la producción orgánica, de acuerdo con lo establecido en el plan respectivo.	
Criterios de Desempeño. La persona es competente cuando:		
a)	La selección de los equipos, las herramientas y los materiales, necesarios para el desarrollo y manejo de la finca, la efectúa de acuerdo al plan.	
b)	La construcción de las obras de adecuación parcelaria las efectúa de acuerdo a las técnicas establecidas y a las normativas, reglamentos vigentes de salud ocupacional y plan de manejo.	
c)	La disposición de los desechos sólidos y líquidos, orgánicos y no orgánicos que se generan en el proceso la efectúa de acuerdo con lo establecido en el plan y a las normativas y a los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
Campo de aplicación:		
Enunciado (Categoría):		División (Clase)
a)	Obras de adecuación parcelarias (b-c)	a.1. Conservación de suelos (canales, terrazas, barreras vivas y barreras muertas). a.2 Riego. a.3 Caminos. a.4 Abonera. a.5 Invernadero. a.6 Bodega. a.7 Distribución de áreas de cultivo.
Evidencias por desempeño. La forma en que:		
a)	Selecciona los equipos, herramientas y materiales.	
b)	Construye las obras de adecuación parcelaria.	
c)	Dispone los desechos sólidos y líquidos.	
Evidencias por producto		
	No aplica	

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Evidencias de conocimiento	
a)	Prácticas de conservación de suelos.
b)	Tipos de riego.
Evidencias de actitud. Las actitudes manifestadas son:	
Actitud	Descripción
a)	Cooperación: Durante el trabajo con otras personas en la construcción de obras de infraestructura y en la implementación de prácticas agroconservacionistas para el manejo del suelo. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
b)	Iniciativa: Plantea recomendaciones relacionadas con la distribución de cultivos. Para resolver problemas en la construcción de las obras de infraestructura. Se vinculan con las evidencias por desempeño y por producto.
c)	Limpieza: Brinda el mantenimiento y las condiciones de limpieza de la infraestructura, equipo y herramientas. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
d)	Responsabilidad: Cumplimiento de disposiciones establecidas en el proyecto, en cuanto a: utilización de recursos, plazos de ejecución, distribución de cultivos, manejo de desechos, manejo sostenible del suelo. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
e)	Perseverancia: Interés por ejecutar el plan de manejo propuesto en el proyecto. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
Lineamientos generales para la evaluación: El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:	
a)	Las evidencias de desempeño se verificarán a través de una guía de observación.
b)	Para evaluar las evidencias de actitud será necesario considerar la participación de otros actores, o bien que el evaluador tome el rol de un compañero.

Continúa tabla

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Código de la UCL: CIUO - 88 6113	Título de la Unidad de Competencia Laboral: Desarrollar cultivos orgánicos, aplicando las técnicas agronómicas acordes con la especie seleccionada.
Propósito de la Unidad de Competencia: Servir como referente subregional para la evaluación y formación de las personas interesadas en certificarse en desarrollar cultivos orgánicos, mediante las técnicas agronómicas acordes con la especie seleccionada.	
Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Referencia: B: 1 de 3	Título del elemento: Producir insumos orgánicos de acuerdo a las técnicas establecidas.
Criterios de Desempeño. La persona es competente cuando:	
a)	La selección de materias primas para la producción de insumos orgánicos, la efectúa con base en sus características y su disponibilidad.
b)	La producción de insumos orgánicos la realiza respetando el protocolo del método empleado y las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
c)	El almacenamiento de los insumos orgánicos lo efectúa cumpliendo las condiciones requeridas por cada producto y las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.

Continúa tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia		
Campo de aplicación		
Enunciado (Categoría):	División (Clase):	
a) Insumos orgánicos. (a-b)	b.1 Abonos sólidos b.2 Abonos líquidos b.3 Compost. b.4 Lombricompost. b.5 Microorganismos benéficos. b.6 Extractos o repelentes de plantas.	
b) Métodos de producción de insumos orgánicos. (b)	b. 1 Fermentación aeróbica. b. 2 Fermentación anaeróbica. b. 3 Extracción. b. 4 Captura y multiplicación.	
c) Características de los insumos producidos. (b)	c. 1 Color (Riqueza microbiológica.) c. 2 Humedad c. 3 Olor c. 4 Textura	
Evidencias por desempeño. La forma en que:		
a)	Seleccióna las materias primas.	
b)	Preparación del insumo orgánico.	
c)	Almacena los insumos orgánicos.	
Continúa tabla		

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia		
Evidencias por producto		
a)	Los insumos producidos.	
Evidencias de conocimiento		
a)	Información general sobre materias primas: origen, características, selección, proporciones a utilizar, almacenamiento, su función, manejo de desechos.	
Evidencias de actitud. Las actitudes manifestadas son:		
Actitud		Descripción
a)	Iniciativa:	En la aplicación de tecnología adaptada a sus propias necesidades. Se vincula con la evidencia por producto.
b)	Responsabilidad:	Cumplimiento de procedimientos para la producción de insumos orgánicos. Utilización eficiente de recursos, Manejo responsable de los desechos. Se vinculan con las evidencias por desempeño.
Lineamientos generales para la evaluación: El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:		
a)	Las evidencias de desempeño se verificarán a través de una guía de observación. La lista de cotejo contiene además aspectos relacionados con las evidencias de actitud.	
b)	Las evidencias de producto serán evaluadas mediante listas de cotejo verificando que la producción de insumos orgánicos cumple con las características establecidas. La lista de cotejo contiene además aspectos relacionados con las evidencias de actitud.	
c)	Las evidencias de conocimiento se verifican a través de la aplicación de prueba objetiva oral o escrita, según se requiera.	
d)	Las evidencias de este ECL pueden obtenerse en un centro evaluador o en el terreno provisto por el candidato.	

Continúa tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Referencia: B: 2 de 3	Título del elemento: Realizar prácticas agronómicas al cultivo, con base en los requerimientos de la especie seleccionada.
Criterios de Desempeño. La persona es competente cuando:	
a)	La preparación del terreno la realiza aplicando métodos seleccionados con base en los requerimientos del cultivo, las características del suelo y cumpliendo las normativas y los reglamentos vigentes salud ocupacional.
b)	La obtención de la semilla la realiza con base en los requisitos de viabilidad, pureza, sanidad y rusticidad.
c)	La producción del almácigo la realiza con base en los requisitos de vigorosidad, sanidad y adaptabilidad a la zona.
d)	La siembra de la semilla o plántula la efectúa de acuerdo con las condiciones climáticas, del suelo, la disponibilidad de riego, tamaño de la plántula, disponibilidad de mano de obra, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
e)	La aplicación de agua a los cultivos la realiza de acuerdo a las necesidades hídricas de la especie sembrada y a las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
f)	La fertilización la realiza con base en los requerimientos nutricionales de la especie seleccionada y la fertilidad del suelo y de acuerdo a las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
g)	El control fitosanitario del cultivo se realiza de acuerdo al requerimiento del mismo.
h)	Las prácticas culturales son realizadas de acuerdo los requerimientos del cultivo.
i)	Los registros documentales del manejo de la finca y de los cultivos los elabora con base en las actividades desarrolladas.

Continúa tabla

Continuación tabla			Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia
Campo de aplicación:			
Enunciado (Categoría):		División (Clase):	
a)	Almacigo	a. 1 Bandeja a. 2 Contenedores a. 3 Eras	
b)	Siembra	b. 1 Directa d. 2 Indirecta	
c)	Control Fitosanitario.	c. 1 Control de plagas c. 2 Control de enfermedades c. 3 Control de mala hierba	
d)	Prácticas culturales.	d. 1 Poda d. 2 Barbacoa d. 3 Tutores d. 4 Deshijas	
e)	Registros de producción	e.1. Inventario de insumos e. 2 Egresos e. 3. Ingresos	
Evidencias por desempeño. La forma en que:			
a)	Prepara el terreno.		
b)	Obtiene la semilla.		
c)	Produce el almacigo.		
d)	Siembra o trasplanta.		
e)	Aplica el agua.		

Continúa tabla

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L) que conforman la Unidad de Competencia	
f)	Fertiliza el cultivo.
g)	Realiza el control fitosanitario.
h)	Realiza las prácticas culturales.
Evidencias por producto:	
a)	Registros documentales elaborados.
Evidencias de conocimiento. Los conocimientos que demuestra son:	
a)	Concepto de semilla y los diferentes tipos de semilla. Preparación de insecticidas orgánicos. Prácticas culturales que se realizan en el cultivo. Elaboración y aplicación de abonos orgánicos.
b)	b 1. Métodos de obtención de semillas. b.2. Requisitos de viabilidad, pureza, sanidad y rusticidad de la semilla. b.3. Métodos de almacenamiento para semillas.
c)	Nutrientes, función, forma de acción, aplicación de los abonos orgánicos y épocas de aplicación.
d)	Información general sobre los tipos de plaga que atacan los cultivos, daños que ocasionan y forma de combatirlas.

Continúa tabla

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Evidencias de actitud. Las actitudes manifestadas son:	
Actitud	Descripción
a) Iniciativa:	En la aplicación de tecnología adaptada a sus propias necesidades. Se vincula con las evidencias por desempeño y por desempeño.
b) Limpieza:	Brinda el mantenimiento y las condiciones de limpieza de la infraestructura, equipo y herramientas. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
c) Responsabilidad:	Cumplimiento de procedimientos para la producción de productos orgánicos. Utilización de los insumos orgánicos recomendados en la producción orgánica de cultivos. Utilización eficiente de recursos. Manejo responsable de los desechos. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
d) Perseverancia:	Demostrar un interés permanente por obtener cosechas sanas. Se vincula con las evidencias por desempeño.
Lineamientos generales para la evaluación: El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:	
a)	Las evidencias de desempeño se verificarán a través de una guía de observación.
b)	Las evidencias de producto serán evaluadas mediante listas de cotejo.
c)	Las evidencias de conocimiento se verificarán a través de la aplicación de prueba objetiva oral o escrita.

Continúa tabla

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia		
Referencia: B: 3 de 3		Título del elemento: Manipular el producto cosechado, de acuerdo a las características de la especie y a los requerimientos del mercado.
Criterios de Desempeño. La persona es competente cuando:		
a)	La cosecha del producto la realiza con base en el índice de maduración, exigencias del mercado, el método de cosecha empleado, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
b)	La manipulación del producto cosechado lo realiza con base en la implementación de medidas que reduzcan su deterioro, contaminación, la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
c)	El empaque del producto cosechado lo realiza con base en los métodos o sistemas de empaque seleccionado, en las exigencias del mercado y en la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
d)	El almacenaje del producto lo realiza de acuerdo a los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
e)	El embalaje del producto lo realiza de acuerdo con los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	
Campo de aplicación		
Enunciado (Categoría):		División (clase)
a)	Tipos de empaque	a.1 Plásticos a. 2 Papel
b)	Tipos embalaje	b. 1 Sacos b. 2 Mallas b. 3 Cajas b. 4 Contenedores b. 5 Jabas

Continúa tabla

Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L.) que conforman la Unidad de Competencia	
Evidencias por desempeño. La forma en que:	
a)	Cosecha el producto orgánico.
b)	Maneja el producto cosechado.
c)	Empaca el producto cosechado.
d)	Almacena el producto.
e)	Embala el producto.
Evidencias por producto:	
a)	No aplica
Evidencias de conocimiento. Los conocimientos que demuestra son:	
a)	Información general sobre los métodos de cosecha, tratamientos pos cosecha, sistemas de empaque y embalaje.
Evidencias de actitud. Las actitudes manifestadas son:	
Actitud	Descripción
a)	Iniciativa: En la adopción y adaptación de tecnología a sus propias necesidades. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
b)	Limpieza: Mantener las condiciones de aseo personal en las labores de manipulación del producto, durante la cosecha, transporte, preselección, lavado, secado, selección, empaque y almacenamiento del producto orgánico. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
c)	Cumplimiento de procedimientos para el manejo del producto cosechado, empaquetado y almacenado. Utilización de los insumos orgánicos recomendados en las labores de lavado y desinfección del producto cosechado.
	Uso eficiente de recursos utilizados en la cosecha, empaque y almacenamiento del producto.
	Manejo oportuno y eficiente de los desechos generados en la cosecha, empaque y almacenamiento. Se vinculan con las evidencias por desempeño y por producto.

Continúa tabla

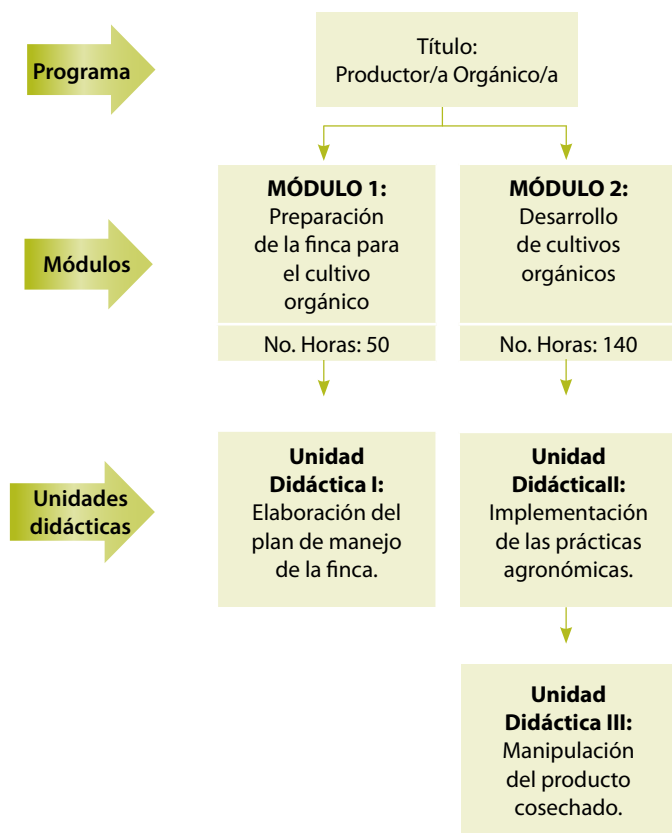
Continuación tabla

Elementos de Competencia Laboral (E.C.L) que conforman la Unidad de Competencia	
d)	Perseverancia: Demostrar un interés permanente por obtener cosechas sanas. Se vincula con las evidencias por desempeño y por producto.
Lineamientos generales para la evaluación: El dominio del elemento de competencia puede evaluarse mediante:	
a)	Las evidencias de desempeño se verificarán a través de una guía de observación.
b)	Las evidencias de producto serán evaluadas mediante listas de cotejo, con las cuales se verificará que el producto cosechado y empaclado cumple con las características establecidas en las evidencias, incluye listado de aspectos relacionados con las evidencias de actitud.
c)	Las evidencias de conocimiento se verifiquen a través de la aplicación de prueba objetiva oral o escrita.

**III. DISEÑO CURRICULAR
PARA LA CALIFICACIÓN DE:**

**PRODUCTOR/A
ORGÁNICO/A**

1. MAPA DEL DISEÑO CURRICULAR DE PRODUCTOR/A ORGÁNICO/A



2. DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN

DATOS GENERALES DE LA CALIFICACIÓN				Nº	1/1
Código: CIUO - A - 0122		Ocupación: : Productor/a orgánico/a			
Objetivo de la calificación:		Al finalizar el programa el participante estará en capacidad de cultivar plantas mediante la aplicación de tecnologías orgánicas, que favorezcan la conservación del ambiente y la salud humana.			
Requisitos de entrada: (edad, escolaridad, experiencia, competencias...)		No aplica.			
Duración: 190		Horas teóricas: 50		Horas prácticas: 140	
Fecha de aprobación:		Noviembre de 2009			
Fecha de publicación:		Diciembre de 2007			
Rama profesional:		Agricultura, Silvicultura y Pesca			
Tipo de calificación:		Regional.		Sector: Primario - Agrícola	
Código:		Módulos que conforman la calificación:			
CIUO/A – 0122		Preparación de la finca para el cultivo orgánico.			
CIUO/A – 0122		Desarrollo de cultivos orgánicos.			
		Perfil de salida: Estará en capacidad de preparar la finca para el cultivo orgánico y desarrollar cultivos orgánicos.			

3. DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
Código del Módulo:	Título del Módulo de Aprendizaje: Preparación de la finca para el cultivo orgánico.			
Correspondencia con la unidad de competencia:	Este módulo se corresponde con la unidad de competencia laboral preparar la finca para el cultivo orgánico.de plantas, de acuerdo con el plan de manejo respectivo .			
Objetivo General del Módulo	Al finalizar el módulo el participante estará en capacidad de preparar la finca para el cultivo orgánico.de plantas, de acuerdo con el plan de manejo respectivo.			
Elementos de la competencia:	1. Elaborar el plan de manejo de la finca para la producción orgánica, con base en sus características edáficas1, topográficas, las condiciones climáticas de la zona y las exigencias del mercado.			
	2. Implementar en la finca las prácticas agronómicas, dotándola de las condiciones requeridas para la producción orgánica, de acuerdo con lo establecido en el plan respectivo.			
Prerrequisitos :	Leer, escribir y dominio de las cuatro operaciones aritméticas básicas.			
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	24	Horas prácticas:	26 Duración: 50
Unidad Didáctica I:	Elaboración del plan de manejo de la finca.			
Objetivo de la unidad didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de elaborar el plan de manejo de la finca para la producción orgánica, con base en sus características edáficas, topográficas, condiciones climáticas de la zona y las exigencias de mercado.			
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	24	Horas prácticas:	0 Duración: 24

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de: - Elaborar el plan para el manejo de la finca orgánica considerando los aspectos económicos financieros.	- Plan de negocios - Aspectos económicos financieros: - La capacidad financiera. - La oferta y demanda de productos orgánicos. - El periodo de ejecución. - La infraestructura. - Los recursos humanos. - Presupuesto. - Aspectos técnicos: - Las características físicas, químicas y biológicas del suelo. - Las condiciones climáticas de la zona. - El manejo del suelo. - El o los cultivos y sus variedades por sembrar. - Los sistemas de siembra. - Abonos orgánicos. - El tipo de riego requerido.	- Elaborar plan de manejo de la finca.	- Responsabilidad - Orden - Iniciativa - Honestidad.	Se considerara apto al participante que: - Elabore el plan de manejo de la finca orgánica considerando: - aspectos económicos y financieros. - aspectos técnicos y los relacionados al cumplimiento de las normativas, reglamentos vigentes de producción orgánica y de protección al medio ambiente - información suministrada por las instancias correspondientes.
- Elaborar el plan para el manejo de la finca orgánica considerando los aspectos técnicos y los relacionados al cumplimiento de las normativas, reglamentos vigentes de producción orgánica y de protección al medio ambiente.				

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	-- El manejo de desechos sólidos y líquidos - Normas y reglamentos de producción y protección del medio ambiente: - Protocolo internacional sobre producción orgánica y protección al medio ambiente para el cultivo a tratar. - Normas internacionales para certificación del cultivo a tratar. - Organismos certificadores. - Fuentes de información para la elaboración del plan.			

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					
Unidad Didáctica II		Implementación de las prácticas agronómicas.			
Objetivo de la unidad didáctica:		Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de implementar en la finca las prácticas agronómicas, dotándola de las condiciones requeridas para la producción orgánica, de acuerdo con lo establecido en el plan respectivo.			
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	0	Horas prácticas:	26	Duración: 26
CONTENIDOS					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER		SABER HACER		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de:	- Herramientas, equipos y materiales para el manejo de la finca. - Obras de adecuación parcelarias: - Conservación de suelos (canales, terrazas, barreras vivas y barreras muertas). - Tipos de riego. - Caminos. - Abonera. - Invernadero - Bodega. - Distribución de áreas de cultivo. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.		- Construir obras de adecuación parcelaria (canales, terrazas, barreras vivas y muertas, riego, caminos, aboneras, invernadero, bodega y áreas de cultivo). - Disponer de los diseños según normativas.		Se considera apto al participante que: - Seleccione los equipos, las herramientas y los materiales, necesarios para el desarrollo y manejo de la finca de acuerdo al plan. - Construya las obras de adecuación parcelaria de acuerdo a las técnicas establecidas y a las normativas, reglamentos vigentes de salud ocupacional y plan de manejo.

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Disponer los desechos sólidos y líquidos, orgánicos y no orgánicos que se generan en el proceso de acuerdo con lo establecido en el plan y a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional.	- Normativas y reglamentos vigentes de protección del medio ambiente, que apliquen.			- Disponga de los desechos sólidos y líquidos, orgánicos y no orgánicos que se generan en el proceso de acuerdo con lo establecido en el plan y a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional.
	- Desechos de una finca orgánica.			
	- Normas ambientales relacionadas a la disposición de desechos.			
	- Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.			
	- Normativas y reglamentos vigentes de protección del medio ambiente, que apliquen.			

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					
Código del Módulo:	Título del Módulo de Aprendizaje: Desarrollo de cultivos orgánicos.				
Correspondencia con la unidad de competencia:	Este módulo formativo se corresponde con la unidad B de la calificación: desarrollar cultivos orgánicos, aplicando las técnicas agronómicas acordes con la especie seleccionada.				
Objetivo General del Módulo	Al finalizar el modulo el participante estará en capacidad de desarrollar cultivos orgánicos, aplicando las técnicas agronómicas acordes con la especie seleccionada.				
Elementos de la competencia:	1. Producir insumos orgánicos principalmente con recursos obtenidos en la finca. 2. Realizar prácticas agronómicas al cultivo, con base en los requerimientos de la especie seleccionada. 3. Manipular el producto cosechado, de acuerdo a las características de la especie y a los requerimientos del mercado.				
Prerrequisitos :	Tener aprobado el módulo de Preparación de la finca para el cultivo orgánico.				
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	54	Horas prácticas:	86	Duración: 140
Unidad Didáctica I	Producción de insumos orgánicos				
Objetivo de la unidad didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de producir insumos orgánicos de acuerdo a las técnicas establecidas.				

Continúa tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	20	Horas prácticas:	50	Duración: 70
CONTENIDOS					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de: - Seleccionar las materias primas para la producción de insumos orgánicos, con base en sus características y su disponibilidad. - Producir los insumos orgánicos respetando el protocolo del método empleado y las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional.	- Información general sobre materias primas: - Origen - Características. - Selección, porciones a utilizar. - Función. - Tipos de materia prima. - Insumos orgánicos. - Abonos sólidos - Abonos líquidos - Compost. - Lombricompost. - microorganismos benéficos. - Características de los insumos producidos	- Producir los insumos orgánicos. - Almacenar productos orgánicos.	- Iniciativa. - Responsabilidad.	Se considera apto al participante que: - Seleccione las materias primas para la producción de insumos orgánicos, con base en sus características y su disponibilidad. - Produzca los insumos orgánicos respetando el protocolo del método empleado y las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Almacene los insumos orgánicos cumpliendo las condiciones requeridas por cada producto y las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional.	

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de: - Seleccionar las materias primas para la producción de insumos orgánicos, con base en sus características y su disponibilidad. - Producir los insumos orgánicos respetando el protocolo del método empleado y las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional	- Extractos o repelentes de plantas. - Color (Riqueza microbiológica.) - Humedad - Olor - Textura - Métodos de producción de insumos orgánicos. - Fermentación aeróbica. - Fermentación anaeróbica. - Extracción. - Captura y multiplicación. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Función del almacenamiento - Condiciones de almacenamiento - Métodos de almacenamiento. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.			

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					
Unidad Didáctica II	Realización de las prácticas agronómicas en el cultivo.				
Objetivo de la unidad didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de realizar prácticas agronómicas al cultivo, con base en los requerimientos de la especie seleccionada.				
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	17	Horas prácticas:	26	Duración: 43
CONTENIDOS					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Contando con el equipo, herramienta, materiales e insumos necesarios, el participante será capaz de: - Preparar el terreno aplicando métodos seleccionados con base en los requerimientos del cultivo, las características del suelo y cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes salud ocupacional. - Obtener la semilla con base en los requisitos de viabilidad, pureza, sanidad y rusticidad. - Producir el almacigo con base en los requisitos de viabilidad, pureza y adaptación a la zona.	- Métodos de preparación del terreno. - Manual - Mecánico - Características del suelo. - Físicas - Químicas - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Concepto de semilla. - Diferentes tipos de semilla. - Características de la semilla. - Requisitos de viabilidad, pureza, sanidad y rusticidad de la semilla. - Compra y producción de la semilla.	- Preparar el terreno - Obtener la semilla.	- Iniciativa - Responsabilidad - Limpieza - Perseverancia	Se considera apto al participante que: - Prepare el terreno aplicando métodos seleccionados con base en los requerimientos del cultivo, las características del suelo y cumpliendo las normativas y reglamentos vigentes salud ocupacional. - Obtenga la semilla con base en los requisitos de viabilidad, pureza, sanidad y rusticidad. - Produzca el almacigo con base en los requisitos de vigorosidad, sanidad y adaptabilidad a la zona.	

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Sembrar la semilla o plántula de acuerdo con las condiciones climáticas, del suelo, la disponibilidad de riego, tamaño de la plántula, disponibilidad de mano de obra, las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Aplicar el agua a los cultivos de acuerdo a las necesidades hídricas de la especie sembrada y a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Fertilizar con base en los requerimientos nutricionales de la especie seleccionada y la fertilidad del suelo y de acuerdo a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Controlar fitosanitariamente el cultivo de acuerdo al requerimiento del mismo.	- Selección de la semilla. - Almacenamiento de la semilla. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Concepto de almácigo. - Tipos de almácigos: Bandejas, contenedores y eras. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Tipos de siembra. - Directa - Indirecta - Condiciones climáticas. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Sistemas de riego. - Aspersión. - Goteo. - Gravedad por surco. - Inundación.	- Producir almácigo. - Establecer la siembra. - Regar el suelo. - Aplicar fertilizantes	- Iniciativa - Responsabilidad - Limpieza - Perseverancia	- Siembre la semilla o plántula de acuerdo con las condiciones climáticas, del suelo, la disponibilidad de riego, tamaño de la plántula, disponibilidad de mano de obra, las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Aplique el agua a los cultivos de acuerdo a las necesidades hídricas de la especie sembrada y a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Fertilice con base en los requerimientos nutricionales de la especie seleccionada y la fertilidad del suelo y de acuerdo a las normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Controle fitosanitariamente el cultivo de acuerdo al requerimiento del mismo. - Realice las prácticas culturales de acuerdo los requerimientos del cultivo.

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Realizar las prácticas culturales de acuerdo los requerimientos del cultivo. - Realizar los registros documentales del manejo de la finca y de los cultivos con base en las actividades desarrolladas.	- Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Nutrición de la planta. - Aplicación de abonos orgánicos. - Formas de aplicación. - Dosis y frecuencia de aplicación. - Épocas de aplicación. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Información general sobre los tipos de plaga que atacan los cultivos, daños que ocasionan y forma de combatirlas. - Preparación de Plaguicidas. - Captura y reproducción de insectos benéficos.	- Controlar plagas y enfermedades. - Aplicar prácticas culturales al cultivo. - Registrar la producción, ingresos y egresos.	- Iniciativa - Responsabilidad - Limpieza - Perseverancia.	- Realice los registros documentales del manejo de la finca y de los cultivos con base en las actividades desarrolladas.

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	- Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Concepto de prácticas culturales: Deshijes Podas Barbacoas. Tutores. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen. - Principios de contabilidad básica. - Registros de producción. - Registros contables.			

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE					
Unidad Didáctica III	Manipulación del producto cosechado				
Objetivo de la unidad didáctica:	Al finalizar la unidad didáctica el/la participante estará en capacidad de manipular el producto cosechado de acuerdo a las características de la especie y a los requerimientos del mercado.				
Tiempo propuesto	Horas teóricas:	17	Horas prácticas:	20	Duración: 27
CONTENIDOS					
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
- Cosechar el producto con base en el índice de maduración, exigencias del mercado, el método de cosechado, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional - Manipular el producto cosechado con base en la implementación de medidas que reduzcan su deterioro, contaminación, la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	Cosecha el producto. - Índice de maduración comercial para la cosecha del producto. - Normas – reglamentos del grado de madurez dependiendo del mercado. - Partes que se cosecha de cada especie. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.	- Cosechar el producto - Manipular el producto cosechado.	- Iniciativa - Limpieza - Responsabilidad - Perseverancia	Se considera apto al participante que: - Coseche el producto con base en el índice de maduración, exigencias del mercado, el método de cosechado, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Manipule el producto cosechado con base en la implementación de medidas que reduzcan su deterioro, contaminación, la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- Empacar el producto cosechado con base en los métodos o sistemas de empaque seleccionados, en las exigencias del mercado y en la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Almacenar el producto de acuerdo a los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional. - Embalar el producto de acuerdo con los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.	- Normativas y reglamentos vigentes de protección del medio ambiente, que apliquen - Maneja el producto cosechado. - Técnicas para el manejo del producto cosechado.	- Empacar el producto cosechado.		- Empaque el producto cosechado con base en los métodos o sistemas de empaque seleccionados, en las exigencias del mercado y en la aplicación de las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
	- Requisitos de manejo del producto según la especie. - Empaca el producto cosechado de acuerdo a las exigencias del mercado y a los requerimientos de la especie. - Tipos de empaque:	- Almacenar el producto cosechado.		- Almacene el producto de acuerdo a los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.
	- Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.			- Embale el producto de acuerdo con los requerimientos de la especie cosechada, las normativas y los reglamentos vigentes de salud ocupacional.

Continúa tabla

Continuación tabla

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO DE APRENDIZAJE				
CONTENIDOS				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	SABER	SABER HACER	SABER SER	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	- Almacenaje del producto cosechado de acuerdo a las exigencias de mercado y a los requerimientos de la especie. - Métodos de almacenaje. - Embalaje del producto cosechado de acuerdo a los requerimientos de la especie, exigencias del mercado y tipo de transporte. - Tipos de embalaje. - Normativas y reglamentos vigentes de salud ocupacional, que apliquen.	-- Embalar el producto cosechado.		

4. ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL PLANEAMIENTO DIDÁCTICO

Estrategias de enseñanza aprendizaje(recomendación)

- Para la consecución de los objetivos de aprendizaje se sugiere utilizar técnicas didácticas que incentiven el aprendizaje significativo, como Técnica expositiva, Lluvias de ideas, Dialogo, Prácticas de campo, Discusión de Grupos, Ejercicios dirigidos.
- **Técnicas/Instrumentos de Evaluación Sugeridos:**

Prueba diagnóstica, Debate, Pruebas de opción múltiple, Preguntas orales y escritas, Guía de observación, Lista de cotejo.

5. RECURSOS

REQUERIMIENTO DE RECURSOS

1. Ambiente de Formación

Aulas para clases teóricas:

- Superficie mínima para 18 participantes
- Iluminación natural y artificial (mínimo 15 lux por m²)
- Ventilación natural o con sistema de aire A/C
- Acometida eléctrico 110/220 voltios
- Mobiliario para participantes e instructor
- Tablero blanco o pizarrón

Laboratorios/taller para clases prácticas:

- Superficie mínima para 18 participantes
- Iluminación natural
- Ventilación natural

2. Lista Maestra de recursos

• Maquinaria y equipo

Tractor
Arado
Subsolador
Rastras
Desbrozadora o moto guadaña
Bomba de Mochila
Bomba estacionaria para fumigación
Moto perforadores

• Herramientas y utensilios

Machete
Coa o Macana
Azadón
Palín
Palas
Chuzas
Cuchillo curvo

• Materiales e insumos

Listado que va de acuerdo a los métodos de producción definidos en cada país

• Medios Didácticos (recursos didácticos)

Medios audiovisuales, manuales, bibliografía, bolígrafos, lápiz, fotocopias de documentación técnica.

Observaciones:

El diseño se ha desarrollado sin tomar en cuenta la práctica profesional o en campo, la cual quedara a criterio de cada país.

6. GLOSARIO

GLOSARIO DE TÉRMINO DE LA CALIFICACIÓN

Insumos comprende:

- plaguicidas
- aceites minerales
- combustible
- agua
- cal
- adherentes
- dispersantes
- emulsificantes
- reguladores de PH.

Este libro se terminó de imprimir
en el mes de marzo del 2010
en los talleres gráficos de
EDITORAMA, S.A.
Tel: (506) 2255-0202
San José, Costa Rica

Nº 20,737