



CampeSENA
¡Una Esperanza Devida!



MEDICIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES EN AGROECOSISTEMAS

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL
Nivel de formación: complementaria

01 Presentación

Estimado aprendiz, bienvenido al programa de formación que hace parte de la estrategia CampeSENA Radial “Medición de variables ambientales en agroecosistemas”. Es evidente que los sistemas de producción agropecuaria convencional han tenido un impacto muy importante en el aumento de la producción de alimentos y, en general, en la obtención de productos del campo. La alteración de las dinámicas de los ecosistemas debido a los monocultivos y a los sistemas de producción intensivos.

- La contaminación de ecosistemas.
- La disminución de la biodiversidad.
- La aparición de plagas y enfermedades resistentes.
- El impacto en la variabilidad climática.
- La degradación de los suelos.
- La aparición de enfermedades asociadas a la toxicidad de los plaguicidas.
- La intoxicación por plaguicidas.
- La pérdida de la soberanía alimentaria.
- La dependencia económica de paquetes tecnológicos para poder producir.

De cara a esta problemática, los sistemas de producción amigables con el medio ambiente como la “Producción Ecológica Certificada” y la “Agroecología”, representan una alternativa de producción muy atractiva para los productores y los consumidores, ya que promueven la producción sin agroquímicos siguiendo principios de biodiversidad, salud del suelo, agua y seres vivos, de sinergias en los agroecosistemas, de resiliencia y eficiencia, entre otros. Por lo anterior, en el programa de formación Medición de variables ambientales en agroecosistemas se abordarán los aspectos conceptuales, principios y normatividad de los sistemas de producción agropecuaria ecológica y de la agroecología y cuáles son las variables ambientales y agroclimáticas a identificar para evaluar y monitorear la evolución del agroecosistema.

También aprenderán cuáles son los elementos de un plan de muestreo de estas variables, cómo se realiza la toma de muestras de suelo y agua e identificar las especies de fauna y flora del agroecosistema. Con los resultados de la medición de las variables ambientales, conocerán los elementos para elaborar un informe que sirva de insumo para diagnosticar un agroecosistema o para un futuro proceso de planificación.

Igualmente, abordaremos los aspectos conceptuales, principios y normatividad de los sistemas de producción agropecuaria ecológica y de la agroecología, y conoceremos cuáles son las variables ambientales y agroclimáticas a identificar que nos permitan evaluar y hacer monitoreo a la evolución del agroecosistema. Por último, recuerde que este programa está dirigido a comunidades rurales, étnicas, organizaciones de productores, productores agropecuarios, emprendedores rurales, instituciones educativas y organizaciones

públicas y privadas en el territorio nacional interesados en los sistemas de producción sostenibles.

Para el desarrollo de este curso de 96 horas, contará con recursos de apoyo como *podcast*, una aplicación móvil, una cartilla digital y/o impresa, programas radiales, con el que potenciará conocimientos, destrezas y habilidades.

¡Súmese a esta propuesta de formación y sea parte de los miles de colombianos que le apuestan al cambio!

Inscríbase en www.senasofiaplus.edu.co

CampeSENA Radial. Conectando con el campo colombiano.



Programas radiales
2 programas de 30 minutos



Podcast
12 Audios



Código del programa
72210003



Total Horas
96

- **Nombre del programa:** Medición de variables ambientales en agroecosistemas
- **Código:** 72210003
- **Total horas:** 96
- **Duración en meses:** 1
- **Modalidad:** a distancia

02 Justificación del programa

La reconversión de los sistemas de producción tradicionales en sistemas agroecológicos es una tendencia marcada y una alternativa viable actualmente y que ha generado interés de estudio e investigación por su enfoque de direccionamiento de las bases de la producción agropecuaria tradicional hacia la sostenibilidad, tema incluido en los currículos de las áreas agrícola, pecuaria, silvícola, ambiental y disciplinas afines.

Según Fedeorgánicos (2021), Colombia tiene 47.281 hectáreas dedicadas al sistema de producción agrícola, y alrededor de 39 millones de hectáreas dedicadas a la ganadería, tema que cobra el interés de actores, entidades y agremiaciones nacionales dedicados a la atención de las necesidades de alimentación y mitigación de la pobreza en niveles extremos desde el mejoramiento de los renglones de la seguridad alimentaria y productiva del país.

Es por ello que el SENA busca, a través de este programa complementario, formar en la medición de variables ambientales en agroecosistemas orientada al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los aprendices en aspectos conceptuales de agroecología, sostenibilidad y aspectos procedimentales de la caracterización de los sistemas de producción agropecuaria, teniendo en cuenta los beneficios de los sistemas de producción agroecológica que provienen de la aplicación de prácticas eficientes bajo criterios de conservación ecosistémica, protección de recursos naturales y servicios ambientales como soporte de las actividades agropecuarias y la potencialización de los servicios ambientales de un territorio tan biodiverso como es Colombia.

03 Competencia a desarrollar

270412034 - Implementar programa de certificación según estándar ecológico y requisitos del mercado.

04 Perfil de ingreso

Se requiere que el aprendiz tenga dominio de elementos básicos en el manejo de mensajería instantánea, acceso a radio y/o un celular para descargar la aplicación, entre otras herramientas tecnológicas necesarias, para la formación a distancia.

Igualmente, es necesario que sea mayor de 16 años, y cumplir con el trámite de selección y documentación, definido por su centro de formación.

05 Estrategia metodológica

CampeSENA Radial nace desde nuestro campo colombiano, como una iniciativa que busca contribuir a la transformación de la formación técnica a través de experiencias auditivas accesibles para los campesinos y campesinas del país, aprovechando el poder de la radio y los *podcasts* como medio para llevar el conocimiento y oportunidades a cada rincón del territorio nacional.

Esta estrategia, se centra en el aprendizaje sensorial para garantizar una experiencia educativa dinámica y efectiva, donde los aprendices experimentan una mejor retención de la información y desarrollo de sus habilidades cognitivas como la concentración, la memoria y el pensamiento crítico, al estimular la imaginación y conectar la teoría con la realidad cotidiana, pues la formación se realizará a distancia.

Para estimular el aprendizaje, la estrategia cuenta con diferentes materiales y recursos que buscan una participación activa de la comunidad campesina como:



Narraciones cautivadoras y personificaciones: los conceptos se presentan a través de historias y situaciones cotidianas del campo, conectando con la realidad de los agricultores y facilitando la comprensión.



Efectos de sonido y música ambiental: se recrean ambientes rurales para crear una experiencia auditiva inmersiva y atractiva, manteniendo la atención y motivación de los participantes.



Encuentros presenciales de interacción: se fomentan espacios presenciales para que los campesinos intercambien ideas, compartan experiencias y se apoyen mutuamente en su proceso de aprendizaje.



Material de apoyo: son las cartillas digitales e impresas en las que se encuentra el contenido técnico para fortalecer las competencias de cada programa de formación.



Programas de radio: una parrilla de programas radiales que se transmitirán a través de convenios con emisoras de todo el país, donde los aprendices podrán escuchar las experiencias y el contenido diseñado para apoyar el proceso formativo.



Aplicación móvil: una aplicación que contiene *podcast*, cartilla digital, glosario y actividad interactiva, permitiendo que el aprendiz consulte el material sin necesidad de tener acceso a internet.

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el quehacer y los resultados de aprendizaje que logra, a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:



- El instructor – Tutor.
- El entorno.
- Las TIC.
- El trabajo colaborativo.

06 Créditos

DIRECTIVOS

Jorge Eduardo Londoño Ulloa

Director

Dirección General

Claudia Patricia Forero Londoño

Directora de Formación Profesional

Dirección General

Luis Alejandro Jiménez Castellanos

Director del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo

Dirección General

ECOSISTEMA DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Milady Tatiana Villamil Castellanos

Responsable de ecosistema de recursos educativos digitales

Dirección General

Olga Constanza Bermúdez Jaimes

Responsable de línea de producción Regional Antioquia

Dirección General

DISEÑADORES INSTRUCCIONALES

Ana Catalina Córdoba Sus

Evaluadora Instruccional

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Gissela del Carmen Alvis Ladino

Diseñadora Instruccional

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Gloria Lida Alzate Suárez

Diseñadora Instruccional

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES

Locutores:

Andrés Felipe Guevara Ariza
Wilson Andrés Arenales Cáceres
Germán Acosta Ramos
María Carolina Tamayo López

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Productores *podcast*:

Carlos Eduardo Garavito Parada
Jose Eduardo Solano Rivero

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Guionista validador:

Gustavo Adolfo Contreras Barranco
Zuleidy María Ruiz Torres

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Diseñadores:

Kevin Danilo Gómez Perilla
Marcela González Gómez

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia

Programador de aplicaciones móviles:

Jhon Edinson Castañeda Oviedo
Francisco José Lizcano Reyes

Centro de Servicios de Salud - Regional Antioquia