



Aplicación de sistemas de información geográfica en sistemas forestales y agroecológicos

01 **Presentación**

Bienvenido al programa de Aplicación de sistemas de información geográfica en sistemas forestales y agroecológicos.

El SENA, comprometido con aportar al desarrollo del país, crea este programa que dará unas bases firmes para aprender sobre:

- › Componentes, estructura, objetivos y elementos de un sistema de información geográfica.
- › Instrumentos y métodos para la captura de información geográfica a través de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).
- › Acceso, descarga y procesamiento de información geográfica disponible en la web.
- › Manipulación de software SIG de código abierto.
- › Manejo de información geográfica para la toma de decisiones y planificación de actividades en los sistemas forestales y agroecológicos.



Código
22220142



horas
48



Duración
1 mes



Modalidad
Virtual

02 Justificación del programa

Según el estudio, uso potencial y efectivo de la tierra agrícola en Colombia: *resultados del censo nacional agropecuario*, presentado por Fedesarrollo en el 2019, Colombia es un país con altas potencialidades para el desarrollo de proyectos agroforestales y forestales de producción y conservación, con 17,7% y 56,2%, respectivamente, de la superficie del país.

Ante este panorama es necesario que los técnicos encargados de la administración, protección y uso sostenible de estos territorios adquieran destrezas en el manejo de nuevas tecnologías, la captura, el procesamiento y el análisis de información espacial, como insumos necesarios para la debida planificación de las actividades que allí se proyecten.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se han constituido en una herramienta tecnológica y metodológica revolucionaria para el manejo de la información espacial; considerando que son la unión de elementos de *hardware* y *software* con procedimientos técnicos óptimos que permiten capturar, recolectar, administrar, analizar, modelar y generar información espacialmente relacionada, el sector productivo los utiliza como herramienta que permite la optimización de los procesos de planeación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales y agroforestales naturales o artificiales generando simplificación, dinamismo en la ejecución, verificación y control de los aspectos técnicos en tiempo real, por ello se hace necesario recurso humano con estas competencias técnicas para el correcto aprovechamiento de los Sistemas de Información Geográfico.

Con el programa de formación virtual, **Aplicación de sistemas de información geográfica en sistemas forestales y agroecológicos** que ofrece el SENA, se busca formar talento humano con competencias para la captura, manipulación y procesamiento de información geográfica mediante el uso de software libre, con el propósito de mejorar la organización actividades que sé que se ejecutan durante todo el ciclo productivo en los sistemas productivos forestales y agroecológicos.

03 Competencias a desarrollar

- 230101239 - Promocionar acciones de salud de acuerdo con la normativa de salud pública.

04 Competencias a desarrollar

220501118 - Elaborar estructura de datos espaciales de acuerdo con normativa técnica y especificaciones del sistema de información geográfica.

05 Perfil de ingreso

Se requiere que el aprendiz tenga dominio de elementos básicos en el manejo de herramientas informáticas y de comunicación como: correo electrónico, chats, procesadores de texto, software para presentaciones, navegadores de internet y otros sistemas y herramientas tecnológicas necesarias para la formación en ambientes virtuales.

Además, es necesario, el conocimiento básico de sistemas forestales y/o agroecológicos; caracterización biofísica y lectura e interpretación de cartografía.



06 Estrategia metodológica

La estrategia metodológica se centra en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación e integradas en ambientes virtuales de aprendizaje que, en todo caso, recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

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

