



# Gestión sostenible en la producción de bienes y servicios

**Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA**  
Nivel de formación: **Tecnólogo**

## 01 Presentación

Estudia Gestión sostenible en la producción de bienes y servicios, y como egresado SENA, mejorarás los índices de productividad y eficiencia en los sistemas productivos, con el menor impacto ambiental según métodos de gestión y plan de producción, con el que podrás desempeñarte en diferentes sectores productivos para estandarizar procesos productivos según métodos industriales.

Este tecnólogo tendrá una duración de 27 meses y se impartirá en modalidad 100 % virtual. Para inscribirte, debes contar con un computador o *tablet* con acceso a internet.

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

Inscríbete en [www.senasofiaplus.edu.co](http://www.senasofiaplus.edu.co)



**Código**

223306



**Horas**

3.984



**Duración**

27 meses



**Modalidad**

Virtual



## 02 Justificación del programa

La evolución de los patrones productivos y de consumo han generado el desarrollo de nuevos modelos de negocio, la exploración de prácticas sostenibles y la búsqueda de mejores índices de productividad y eficiencia en los sistemas de producción de bienes y servicios. Hay una creciente necesidad de optimizar los procesos, y que éstos no sólo sean lo más eficaces posibles sino también con el menor impacto ambiental, la reducción de factores que los afecten, y que contribuyan a impulsar mejores prácticas de producción, con un enfoque hacia los consumidores, pero sin dejar de lado la flexibilidad y agilidad que éstos buscan. Esto, adecuadamente gestionado conllevará a impactos positivos para todos los sectores de la sociedad.

Colombia presenta cifras preocupantes en temas de productividad, que afectan todos los factores de producción PTF ya que presenta cifras negativas durante los últimos años, y, aunque creció en el 2018, esta cifra se ha mantenido en números negativos o que no llegan ni a un punto durante el último período de 2020. De acuerdo con el DANE (2020) las industrias manufactureras y de servicios mantienen números negativos en cuanto a valor agregado, servicios laborales, y sólo 2,78% en la PTF. Estas cifras demuestran que el país requiere una transformación que contribuya al aumento de la productividad que se ha mantenido inalterada durante los últimos años mientras que otros países de la región como Chile y Ecuador tienen incrementos en sus niveles de eficiencia, ya que esto hace que la manufactura del país, la inversión y la creación de nuevas empresas se vean afectadas. A su vez, según el último informe del Departamento Nacional de Planeación el país tiene una baja eficiencia en el uso de recursos como el suelo, pues solo produce 33.2 miles de US\$ por km<sup>2</sup> mientras que los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo OCDE generan 179 miles de US\$ por km<sup>2</sup> (DNP, 2018), este escenario no mejora en el uso del agua, pues el país genera solo 18,9 US\$ por cada m<sup>3</sup> de agua que usa, mientras que los países de la OCDE generan 114,4 US\$ por m<sup>3</sup> de agua. Este panorama plantea la necesidad de mejorar el uso de los recursos para mantener el principio de producir más y contaminar menos.

De acuerdo con la (ONU, 2018), 193 líderes de países a nivel mundial firmaron el pacto con el compromiso que permita cumplir con los 17 objetivos de desarrollo sostenible ODS planteados por las Naciones Unidas en la agenda 2030. En Colombia, el Plan Nacional de desarrollo busca su cumplimiento a través del Pacto por la Sostenibilidad que propende por un equilibrio entre el desarrollo productivo y la conservación del ambiente que potencie nuevas economías y asegure los recursos naturales para las futuras generaciones. La ejecución estas políticas públicas brindan a las empresas del país oportunidades para la producción y prestación de servicios de alta calidad, pero respetando el medio ambiente, los consumidores y cada uno de los eslabones de la cadena productiva. Estos cambios han impulsado transformaciones al interior de las organizaciones enfocadas no sólo en trabajar sistemas lineales y de extracción, la alta producción de bienes de consumo, servicios con pocas propuestas de valor o sin criterio de sostenibilidad, sino por el contrario se están preocupando cada vez más por cambiar la forma en la que se ven y trabajan, lo que hace necesario contar con personal idóneo y capacitado en mejoramiento continuo, generación de valor, procesos de innovación, mejoramiento de los procesos, reducción de impactos ambientales y propuestas de valor agregado en los servicios que generen cambios positivos para las organizaciones y sus entornos.

En este contexto, y en respuesta a los requerimientos y desafíos del sector productivo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA ofrece el programa de Gestión Sostenible en la Producción de Bienes y Servicios, el cual permitirá al aprendiz adquirir competencias que brinden a los diferentes sectores productivos del territorio nacional el fortalecimiento del modelo de desarrollo económico, ambiental y social del país, permitiendo a todos los tipos de organización producir conservando y conservar produciendo, a través de diferentes metodologías, filosofías y herramientas mediante el trabajo mancomunado de diferentes sectores. A su vez, conllevará a la creación de nuevas unidades de negocio y al fortalecimiento de las existentes, permitiéndole al país mejorar en todos los ejes de desarrollo al contar con profesionales altamente calificados, los cuales estarán en capacidad de aportar mecanismos hacia la transformación tecnológica en pro de la mejora de la productividad en la producción de bienes y servicios y sumando sinergias para impactar de manera positiva a la sociedad y el medio ambiente.



## 03 Competencias a desarrollar

- 220601022 - Estandarizar proceso productivo según métodos industriales.
- 220601076 - Regular el flujo de recursos de acuerdo con métodos de gestión y plan de producción.
- 220601075 - Ajustar sistema productivo según métodos de análisis y tipos de producción.
- 220601047 - Formular modelos de rendimiento de acuerdo con métodos técnicos.
- 220201090 - Planear logística inversa de acuerdo con procedimiento técnico y normativa ambiental.
- 210601023 - Coordinar actividades de acuerdo con estrategias de gestión y proceso administrativo.
- 220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
- 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
- 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
- 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
- 240201530 - Resultado de aprendizaje de la inducción.
- 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.
- 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- 220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
- 240201064 - Orientar investigación formativa según referentes técnicos.
- 240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales.
- 240201526 - Enrique Low Murtra - Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- 999999999 - Resultados de aprendizaje etapa práctica.

## 04 Perfil de ingreso

El nivel académico adecuado para caracterizar al aspirante de acuerdo con el perfil de egreso es media académica, específicamente de grado once (11°) con su respectiva certificación académica; adicionalmente, debe presentar la prueba o examen de estado de la educación media. No se requiere certificación de formación para el trabajo y desarrollo humano adicional, ni experiencia laboral. La edad mínima es de 14 años. Los demás requisitos serán los que cada centro de formación solicite.

## 05 Perfil de egreso

El egresado podrá desempeñarse en organizaciones públicas y privadas dedicadas a la fabricación de bienes y prestación de servicios mediante la gestión ambiental, económica y social de los recursos, formulación de costos, optimización de los procesos, análisis tecnológico y estrategias de innovación, orientados hacia la mejora continua y la economía circular a través del cierre de ciclos en la cadena de valor.

## 06 Estrategia metodológica

Centrada en la construcción de la 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 la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, 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 que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

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