



Algoritmo de agrupamiento no supervisado *K-Means* con Python

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

01 Presentación

Estudia Algoritmo de Agrupamiento No Supervisado *K-Means* con Python y, como egresado SENA, desarrollarás la habilidad de determinar las **características y criterios** de agrupamiento de datos según los **objetivos del análisis**. Además, dominarás la **aplicación** de algoritmos no supervisados para **agrupar y validar datos** en función de los **objetivos** definidos. Así, estarás preparado para **desempeñarte** en el **sector productivo**, donde aprovecharás al máximo los datos para **tomar decisiones y prever comportamientos** futuros mediante **análisis estadísticos y técnicas de analítica de datos**.

Este curso tendrá una duración de **48 horas** 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



Código

2171011



Horas

48



Duración

1 mes



Modalidad

Virtual



02 Justificación del programa

En la actualidad, existe una alta inversión en *Big Data* e inteligencia artificial por parte de las organizaciones, y es por ello que es muy importante entender cómo en el mundo cada vez se producen y almacenan más y más datos en todos los procesos desarrollados al interior de las organizaciones. Gracias a los procesos de transformación digital y tendencias tecnológicas como la industria 4.0, las empresas, además de mantenerse en el mercado, buscan ser cada vez más competitivas y deben integrar a su recurso humano profesionales con capacidades de análisis y aprovechamiento de datos masivos.

En este aspecto, el análisis de los datos es una herramienta muy poderosa, que permite a las gerencias de las organizaciones tener acceso a información de valor que se convierte en el insumo más importante para la toma de decisiones. Si bien es una realidad la cantidad de datos y las distintas fuentes que permiten recopilar y generar *Datasets* o conjuntos de datos, estos pueden ser tan diversos, dispersos o de gran tamaño y valor que requieren ser organizados o agrupados por características similares o por los requisitos propios del análisis a desarrollar en la organización.

En este sentido, el SENA ofrece el programa de formación complementaria en algoritmos de agrupamiento de datos, con el objetivo de brindar una formación que permita adquirir habilidades y destrezas en el manejo y selección del algoritmo de agrupación adecuado según el tipo de análisis o tipo de trabajo a realizar con ellos, utilizando para este proceso el lenguaje de programación **Python**, de tal manera que los aprendices en esta área contribuyan al sector productivo encontrando ventajas en el aprovechamiento de sus datos para la toma de decisiones y la predicción de comportamientos futuros, basados en análisis estadístico y la aplicación de técnicas propias del campo de la analítica de datos.

03 Competencias a desarrollar

220501114 - Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas.

04 Perfil de ingreso

Para la realización de este programa, es necesario que el aprendiz tenga un adecuado manejo de las siguientes herramientas informáticas y de comunicación:

Correo electrónico, chats, Messenger, procesadores de texto, *software* de presentación, Internet, navegadores, otros sistemas y herramientas tecnológicas para la formación virtual.

Cumplir con los requisitos para formación complementaria del SENA. Estar registrado en SofiaPlus.

05 Estrategia metodológica

Centrada 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; soportada en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, 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.