

A man with a beard and brown hair, wearing a light blue button-down shirt over a white t-shirt and large yellow headphones, is sitting at a wooden desk and looking at a laptop. A woman with brown hair, wearing a white blouse, is standing next to him, leaning over and looking at the laptop screen. She is holding a white mug. On the desk, there is a small potted cactus. The background shows a window with white blinds and a whiteboard with some papers pinned to it. The right side of the image has a large orange diagonal graphic element.

Análisis exploratorio de datos en Python



01 **Presentación**

Este programa de formación tiene como fin desarrollar las habilidades y los conocimientos necesarios para que usted pueda sistematizar datos masivos a partir de métodos de analítica y el uso de herramientas tecnológicas adecuadas.

Por lo que aprenderás a:

- Implementar la infraestructura tecnológica necesaria para trabajar con el lenguaje de programación Python.
- Conocer y aplicar diferentes herramientas para cargar y manejar grandes volúmenes de información.
- Agrupar datos para analizarlos y valorarlos.
- Comprender relaciones entre variables y generar preguntas o hipótesis interesantes que se pueden comprobar más adelante mediante métodos estadísticos más formales.
- Utilizar las diferentes librerías del lenguaje para generar diversos tipos de gráficos entre los que se encuentran histogramas de frecuencia, diagramas de barras, gráficos de líneas, diagramas de Pareto.

¡Recuerde que el manejo de dichos gráficos es clave para el proceso de investigación y análisis de datos!

Con este curso, podrás reconocer los elementos fundamentales para el óptimo manejo de los datos, pues es innegable que estos se constituyen, actualmente, como los activos principales para cualquier organización, pues su correcto análisis permite la toma de decisiones estratégicas.

Esta complementaria tendrá una duración de 48 horas y será 100 % virtual.

Gracias por hacer parte de los miles de colombianos que le apuestan al cambio.

Información del programa

Clic para ver el video



**Código**
21710112

**Horas**
48

**Modalidad**
Virtual



02 Justificación del programa

Gracias a los procesos de transformación digital y tendencias tecnológicas como la industria 4.0, las empresas, además de mantenerse en el mercado, buscan estrategias que les permitan sobresalir y ser más competitivas, por ende resulta fundamental la formación de personas que cuenten con la capacidad para llevar a la empresa a cumplir este objetivo, para este caso particular personas con habilidades para el análisis exploratorio de datos y la incorporación de estrategias que permitan el aprovechamiento de la información.

Desde esta perspectiva, el aprender a analizar datos, organizarlos y manejarlos en favor del beneficio de determinada organización es el objetivo de este programa de formación, pues dicha habilidad se ha convertido en una necesidad imperante dentro del contexto actual empresarial.

En este sentido, el SENA ofrece el programa de formación complementaria denominado: análisis exploratorio de datos en Python, que tiene como fin dar a conocer métodos y herramientas para el análisis de datos, de tal manera que las personas que accedan al programa puedan hacer aportes de valor dentro del sector productivo aplicando elementos que permitan el aprovechamiento de datos para la toma de decisiones estratégicas y la predicción de comportamientos futuros, basados en el análisis estadístico y la aplicación de técnicas propias de este campo de acción.

03 Competencias a desarrollar

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

04 Perfil de ingreso

Conocimientos en: preferiblemente en lógica de programación y algoritmia básica (estructura general de un algoritmo, variables, constantes, estructuras condicionales, estructuras repetitivas).

Recomendable tener conocimientos básicos en estadística como: población, muestra, individuo, muestreo, valor, dato, máximo, mínimo, promedio, varianza. Recomendable haber realizado previamente el programa Variables y Estructuras de Control en Python.



Competencias en solución de problemas con algoritmia y lógica de programación. Académicos:

- **Grado 9 aprobado.**
- **Requisito adicional:** superar prueba de aptitud, motivación, interés y competencias mínimas de ingreso.
- **Requisito de ley:** edad mínima definida en la ley (14 años).

05 Estrategia metodológica

Una de las principales estrategias dentro del proceso de formación para el presente programa es la participación activa dentro del proceso de formación, la cual permite la construcción de conocimiento de manera colaborativa y el desarrollo de aprendizajes significativos que puedan aplicarse en un contexto real empresarial.

Desde esta perspectiva, la estrategia metodológica aquí utilizada está 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; soportadas en el uso 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.