



# NoSQL

**Implementación de  
Bases de Datos NOSQL**

## 01 Presentación

Bienvenido al programa **complementario Implementación de Bases de Datos NOSQL**, que busca formar aprendices con alta proyección y competentes en conocimientos relacionados con:

- **Bases de datos NoSql:** conceptos, principios, técnicas, patrones, ventajas, desventajas, terminología.
- **Modelos de base de datos NoSql:** características, tipos (clave/valor, documentales, en columna, orientada a grafos) arquitectura, esquema de datos, funcionamiento, ventajas, desventajas.
- **Diseño de base de datos:** análisis de requisitos, identificación del propósito, organización de datos, especificación de claves, análisis de relaciones.
- **Gestores de bases de datos NoSql:** conceptos, características, tipos (cassandra, riak, oracle nosql, mongodb, otros), limitaciones, ventajas, desventajas.
- **Herramientas base de datos NoSql:** conceptos, tipos, instalación, configuración, uso.
- **Construcción de base de datos:** operaciones básicas, operaciones *crud*, consultas, *frameworks*, índices, gestión de la base de datos.

Los invitamos a ampliar la información de este programa visualizando el siguiente video:



 Código  
22810018

 horas  
48

 Duración  
1 mes

 Modalidad  
Virtual

## 02 Justificación del programa

La información de datos existente a nivel mundial, excede en muchas ocasiones las expectativas, es decir, suceden eventos no esperados, que nos llevan a la necesidad de preferir unas herramientas óptimas y necesarias para lograr contrarrestar la dificultad para su almacenamiento.

Sin embargo, esas herramientas tecnológicas existen, diferenciándose cada una en su capacidad de almacenamiento. Las bases de datos relacionales, son en gran parte utilizadas para la manipulación de la información. Las bases de datos no relacionales son más extensas e ilimitadas, dependiendo de sus permisos de licencias, son una gran herramienta para la cantidad de datos que se quieran manejar, conocidas como bases de datos NoSQL. Este término hace referencia al conjunto de bases de datos diferenciados de las bases de datos convencionales en cuanto a sus características y también en su implementación.

Este programa contempla el uso de tecnologías asociadas a las industrias 4.0 (**Big Data**) brindando la posibilidad al aprendiz de conocer temáticas demandadas por las empresas de todos los sectores, proporcionando conocimiento y habilidades técnicas para dominar algunas de las bases de datos NoSQL más populares.

## 03 Competencias a desarrollar

220501113 - Administrar base de datos de acuerdo con los estándares y requisitos técnicos

## 04 Perfil de ingreso

Cumplir con el trámite de selección definido por el Centro de Formación –SENA-

## 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 de diseño, para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el 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 autocritica 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.