



# Desarrollo backend con Node.JS y MongoDB

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA  
Nivel de formación: complementaria

## 01 Presentación

Te damos la bienvenida al espacio formativo Desarrollo Backend con Node.JS y MongoDB, En el cual aprenderás los fundamentos básicos y habilidades técnicas necesarias para actuar como desarrollador en la industria del software.

Se pretende que lograr construir sitios web según técnicas de interoperabilidad y protocolos técnicos Con el fin de satisfacer la gran demanda del mercado empresarial, planteando de soluciones, para incorporar a las empresas exitosamente que den respuesta al nuevo mundo a las necesidades del entorno digital.

Como aprendiz SENA desarrollarás habilidades muy valoradas en la industria del desarrollo de software, correspondientes con la creación de bases de datos NOSQL orientadas a documentos con Mongo DB y MongoDB Atlas.

Este programa de formación complementaria tiene una duración de 48 horas, se impartirá en modalidad 100% virtual, y está dirigido a técnicos, tecnólogos o profesionales del sector de tecnología.

- **Nombre del programa:** Blockchain: contratos inteligentes
- **Código:** 22810047
- **Total horas:** 48 horas
- **Modalidad:** Virtual



**Código**  
22810047



**Horas**  
48



**Duración**  
1 mes



**Modalidad**  
virtual



## 02 Justificación del programa

Las tecnologías de la información han facilitado el crecimiento de diversas industrias en todo el mundo. Especialmente lo conectado al internet ha sobresalido de una forma exponencial, gracias a que los sistemas conectados son accesibles cada día más por diferentes tipos de dispositivos en un entorno cada vez más globalizado y conectado.

Según un informe del MINTIC del 28 de abril de 2020, Colombia pasó a tener 20,9 millones de conexiones a internet móvil 4G, lo que representa un incremento de 8,1 millones en los últimos dos años y un avance significativo en las metas nacionales para el cierre de brechas digitales [1].

El Digital 2020 Global Overview Report [2] indica que Colombia tiene más cantidad de teléfonos conectados que población, exactamente un 119 %, y que, de estos, el 69 % tiene acceso a internet. En este mismo reporte se indica que el 89 % de las personas busca productos y servicios para comprar desde cualquier tipo de dispositivo, el 86 % visita páginas de retail en la web y el 60 % hace compras online desde cualquier tipo de dispositivo.

Lo anterior confirma que Colombia no es la excepción y existe una necesidad inminente de transformación de todo tipo de modelos de negocio para migrar a esta nueva forma de consumo de productos y servicios por medio de internet, independientemente de los dispositivos a los que tienen acceso los colombianos.

Es ahí donde los profesionales relacionados con las tecnologías de la información han encontrado en las plataformas web un camino para generar impactos cada día más grandes en sus negocios y en las vidas de las personas.

Hoy se identifican claramente diferentes tipos de roles y funciones para las personas involucradas con las tecnologías web, y se ubica el desarrollo *back end* como el eje fundamental para la creación de productos que cumplan con los requerimientos del cliente y para habilitar una diversa cantidad de datos que sean accesibles por diferentes tipos de dispositivos en ambientes conectados.

Según la 2020 Developer Survey [3] realizada por la compañía Stack Overflow, que involucra a más de 65,000 desarrolladores de todo el mundo, se identifica a JavaScript como la tecnología más popular con el 67.7 % y a Node.js como el framework del lado del servidor más usado en la actualidad con el 51.4 %.

Por lo anterior, el desarrollo de procesos formativos enfocados al desarrollo de habilidades *back end* con tecnologías altamente reconocidas como Node.js habilita una gran cantidad de posibilidades en el área laboral y responde directamente a las necesidades actuales del mercado laboral nacional y mundial.

## 03 Competencia a desarrollar

- 220501123 - Construir sitios web según técnicas de interoperabilidad y protocolos técnicos.

## 04 Perfil de ingreso

- Conocimientos en lógica de programación y algoritmia básica (estructura general de un algoritmo, variables, constantes, estructuras condicionales, estructuras repetitivas).
- Competencias en solución de problemas con algoritmia y lógica de programación.
- Conocimientos en bases de datos documentales NoSQL (Estructura de un documento, colecciones y formato Json).

## 05 Estrategia metodológica

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad del proyecto educativo 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 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.