



Desarrollo de aplicaciones web en tiempo real con Javascript y Node.js

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

Nivel de formación: complementaria

01 Presentación

En el cual se orientará los fundamentos para establecer la comunicación reactiva con websockets entre un cliente web en JavaScript y html5, denominado también desarrollo del lado del cliente o *front-end* y un servidor web en Node.js llamado desarrollo del lado del servidor o *back-end*.

Se apropiaron nuevas técnicas en comunicación e interacción propias de la vanguardia del mercado y de las exigencias de la industria.

En la actualidad, las soluciones que implementan tecnologías Sdk's, librerías, APIS en tiempo real presentan alta demanda, ya que esto permite mejorar la experiencia de usuario, elevando así la eficiencia, la eficacia y la satisfacción del mismo.

Algunas de las herramientas que se pueden tener como referencia son las de mensajería, tales como el chat de Facebook, WhatsApp o Telegram, el cual consiste en realizar una conexión bidireccional entre el cliente y el servidor, optimizando el flujo de datos, minimizando el tiempo de espera y teniendo una interacción en tiempo real M2M.

- **Nombre del programa:** Desarrollo de aplicaciones web en tiempo real con JavaScript y Node.Js.
- **Código:** 22810788.
- **Total horas:** 48 horas.
- **Modalidad:** Virtual.



Código
22810788



Horas
48



Duración
1 mes



Modalidad
virtual



02 Justificación del programa

El avance vertiginoso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ha cambiado radicalmente la forma en que se desarrolla el software, gracias a las nuevas herramientas y tendencias que las empresas deben implementar para lograr una mayor competitividad en el mercado. Por ese motivo, en la actualidad, las aplicaciones web son la respuesta inmediata a cualquier interacción, lo que en tecnología se conoce como Tiempo Real.

Los sistemas de comunicación en tiempo real han cobrado mayor importancia debido a que es imprescindible tener una interacción dinámica entre usuarios y obtener una respuesta inmediata a las solicitudes realizadas entre ellos.

Teniendo en cuenta que existen dos aspectos importantes en la construcción de aplicaciones: por un lado, el servidor, que cuenta con lenguajes de programación como Java, Python, PHP, etc.; y por otro lado, el cliente o navegador, que utiliza tecnologías para su diseño y construcción como HTML, CSS y JavaScript, esta formación estará centrada en el lado del servidor, proporcionando los conocimientos necesarios para programar y ejecutar aplicaciones en tiempo real con JavaScript del lado del servidor y con acceso a la tecnología de Node.js.

03 Competencia a desarrollar

- 220501096 - Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y Metodologías de desarrollo.

04 Perfil de ingreso

- Conocimientos en lógica de programación y algoritmia (Variables y constantes, Funciones, Sentencias de control, Conceptos de algoritmos).
- Competencias en solución de problemas con algoritmia y lógica de programación (Programación estructurada, Programación orientada a objetos o eventos, Objetos).
- Conocimientos en HTML (Etiquetas básicas de HTML, Etiquetas HTML multipropósito).

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 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.