



Control de la seguridad digital

01 Presentación

Bienvenido al programa técnico en Control de la seguridad digital. Con este programa el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, busca capacitar a personas en el área de las tecnologías de la información, específicamente en uno de los ámbitos que actualmente tiene más relevancia en el sector, y que presenta una gran demanda de personal técnico y profesional altamente competente, el área de la seguridad informática.

Cada vez son más los procesos, las transacciones y en general la información que circula por la red, y crecen también las amenazas como los virus, los ataques ciberneticos y los hackers, siendo necesario que exista personal capaz de identificar las amenazas y de proveer soluciones a estos problemas; con el programa Técnico en control de la seguridad digital del SENA, el aprendiz realizará un recorrido por el mundo de la seguridad informática, comprenderá la importancia que tiene la información para las personas y las empresas, lo importante que es velar y protegerla de los miles de riesgos a los que puede estar expuesta en la red.

Aprenderá a identificar, instalar, configurar, utilizar, supervisar y diagnosticar los equipos, las herramientas, y el **software** relacionado a las redes de datos; comprenderá y aplicará correctamente las normas y los procedimientos para garantizar la seguridad de la información digital de una empresa.

Con el conocimiento adquirido durante el programa, el aprendiz podrá aportar en la empresa donde se desempeñe como técnico en labores como: elaboración de fichas técnicas de los equipos (**hardware**) y programas (**software**) de la red de datos, levantamiento de información, reportes, inventarios, configuración y monitoreo de equipos de red.

Aunque el aprendizaje se centrará en desarrollar las habilidades o competencias en torno a la seguridad digital, este será complementado a través de varias competencias, en donde se reforzarán las habilidades y conocimientos en áreas como la matemática, el idioma inglés, emprendimiento y el cuidado del medio ambiente, lo que le permitirá alcanzar un nivel de formación profesional integral.

Al ser un aprendiz SENA, tendrá a su disposición muchos recursos para llevar a cabo su proceso de formación, podrá acceder a equipos y laboratorios reales para realizar sus prácticas y proyectos, a simuladores, plataformas virtuales, material multimedia, sistema de bibliotecas,



ambientes de formación y todo tipo contenido y recursos educativos para complementar su aprendizaje, en este proceso hará parte de un equipo colaborativo y contará con el acompañamiento de un completo equipo de instructores altamente capacitados para guiarlo durante todo su proceso.

Así que, le damos la bienvenida como aprendiz SENA al programa técnico en Control de la seguridad digital.

02 Justificación del programa

El desarrollo mundial ha incrementado el uso de la información como activo principal de las organizaciones y a su vez se ha creado la necesidad de ahondar en los temas relacionados con la seguridad de dicha información convirtiéndose en un vector el análisis de riesgos del negocio.

En los últimos tiempos, se han registrado diferentes tipos de ataques cibernéticos que han convertido un reto mundial la protección de la información en el entorno digital, esto debido al riesgo de seguridad para las empresas, el gobierno y en general la comunidad en muchos países. Esto conlleva a la necesidad de plantear soluciones eficientes que permitan detener a los cibercriminales y proteger los activos de las organizaciones.

Por otra parte, uno de los obstáculos para el manejo de la ciberseguridad, es la carencia de talento humano que apoye el proceso de sensibilización sobre el riesgo, la gestión y clasificación de activos de información que son empleados por cada organización, como también la utilización y responsabilidad sobre los mismos.

Según el Informe Ciberseguridad ¿Estamos preparados en América Latina y el Caribe? (Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de los Estados Americanos (OEA), 2016), América Latina es altamente vulnerable a ataques cibernéticos, este informe describe el estado de la seguridad cibernética (riesgos, retos y oportunidades) y en el modelo de Madurez de Capacidad de Seguridad Cibernética, se concluye que los países de la región no tienen estrategias de ciberseguridad o planes de protección de infraestructura crítica; según el informe, Colombia en la dimensión de educación, formación y competencias en seguridad cibernética, en el factor desarrollo nacional de la educación de seguridad cibernética, se encuentra en un nivel de madurez formativo, lo que indica la educación en seguridad cibernética se encuentra en un estado incipiente, y no se ha logrado consolidar las estrategias de formación en esta área.

Ante esta situación, Colombia ha definido las acciones para responder a estos retos y que permitan a las organizaciones tener la capacidad de asegurar la información, garantizando la disponibilidad de sus sistemas de información, además de la infraestructura física. Para esto, requiere del fortalecimiento de talento humano con habilidades, destrezas y conocimientos, capaces de diagnosticar la seguridad digital y que apoye dichos procesos para mejorar la seguridad en el ciberespacio.

Por otra parte, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se ha potencializado el uso de las tecnologías, mediante Dirección de Políticas y Desarrollo de T.I.- FITI que busca identificar las necesidades de transformación para generar impacto y aumentar la competitividad de las empresas.

El SENA, conocedor de la necesidad del sector, ofrece este programa de formación técnico en Control de la seguridad digital, con todos los elementos de formación profesional, sociales, técnicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, basado en la interacción con componentes tecnológicos, que posiciona al ciudadano en un alto nivel de competencia, capaz de percibir, descubrir, observar, analizar, comprender y manipular, la innovación plasmada en nuevos productos y servicios diseñados, dando solución a las necesidades del sector empresarial, impactando positivamente en la productividad y en el desarrollo del país.

03 Competencias a desarrollar

- 220501108 - Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica.
- 220501111- Controlar sistema de seguridad de la información de acuerdo con los procedimientos y normativa técnica.
- 220201501 - Aplicación de conocimientos de las ciencias naturales de acuerdo con situaciones del contexto productivo y social.
- 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.

- 240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
- 240202501 - Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
- 220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.
- 220601501 - Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
- 210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
- 240201526 - Enrique Low Murtra - Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
- 230101507 - Generar hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de actividad física en los contextos productivos y sociales.
- 240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- 240201530 - Resultado de aprendizaje de la inducción.

04 Perfil de ingreso

El aspirante al programa técnico en Control de la seguridad digital, deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos: tener como mínimo 14 años de edad, tener aprobado el grado noveno (9º) de bachillerato y superar la prueba de aptitud, motivación, interés y competencias mínimas de ingreso. No podrán aspirar aquellas personas que posean limitaciones físicas o cognitivas que impiden total o parcialmente el desarrollo de la formación y que estén expresamente descritas y soportadas en normas relacionadas con el desempeño ocupacional y profesional.

05 Perfil de egreso

El egresado del programa de formación técnico en Control de la seguridad digital, está en capacidad de monitorear, ejecutar, tipificar y escalar incidentes de seguridad.

06 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; 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:

- Instructor - tutor
- El entorno
- Las TIC
- El trabajo colaborativo