



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA ACADEMIA CISCO (CA)

Nombre: Diplomado en Ciberseguridad

Duración: 120 horas

Modalidad: Online (clases asíncronas acompañadas de instructor)

Fecha de Inicio: 01 de junio de 2022

Fecha de Finalización: 30 de agosto de 2022

Presentación

Actualmente las organizaciones tienen el desafío de detectar rápidamente las intrusiones a la seguridad de su infraestructura de red y a los activos de información; y responder eficazmente a los incidentes de seguridad. Para ello el personal encargado del manejo de la seguridad de la red deben estar atentos a los sistemas de seguridad y proteger a las organizaciones detectando y respondiendo a los ataques y las amenazas de ciberseguridad de forma ágil y segura.

El diplomado brinda a los estudiantes una descripción general de los conceptos de ciberseguridad, permitiendo que exploren las formas de estar seguro en línea. Enseña sobre los diferentes tipos de malware y ataques, y las medidas utilizadas por las organizaciones para mitigar los ataques.

Se analizan las características y las tácticas utilizadas por los delincuentes cibernéticos y profundiza en las tecnologías, los productos y los procedimientos que el profesional de la ciberseguridad usa para combatir el delito cibernético.

Por último, el contenido permite preparar a los participantes para que comiencen a trabajar como analistas de ciberseguridad de nivel de asociado dentro de los centros de operaciones de seguridad.

Objetivos

Brindar a los participantes los conceptos relacionados con el manejo de la ciberseguridad, enseñar a explorar las formas de estar seguro en línea, indicar los diferentes tipos de malware y ataques, mostrar las medidas utilizadas por las organizaciones para mitigar los ataques, e investigará las oportunidades profesionales.

El contenido permite abarcar las habilidades de conocimiento y principios básicos en todos los dominios de seguridad del mundo cibernético: seguridad de la información,



seguridad de sistemas, seguridad de la red, seguridad móvil, seguridad física, ética y leyes, tecnologías relacionadas, técnicas de defensa y mitigación utilizadas en la protección de los negocios.

Por último desarrollar en los participantes las destrezas y los conocimientos necesarios para asumir con éxito las tareas, los deberes y las responsabilidades de los analistas en ciberseguridad de nivel del asociado que trabajan en los centros de operaciones de seguridad (SOC).

Dirigido a

Estudiantes, administradores de red y seguridad, especialistas de red, y analistas de red, interesados en incursionar en el mundo de la ciberseguridad, y que buscan adquirir las habilidades necesarias como analistas de seguridad de nivel básico. Los estudiantes objetivo incluyen individuos inscritos en programas de grado de tecnología en instituciones de educación superior y profesionales de TI que buscan seguir una carrera en el centro de operaciones de seguridad (SOC). Los estudiantes en este curso están expuestos a todo el conocimiento básico necesario para detectar, analizar y escalar las amenazas básicas de ciberseguridad mediante herramientas comunes de recursos abiertos.

Plan de Estudios

El programa de estudios consta de tres módulos de seguridad de Cisco Networking Academy, los cuales utilizan métodos de enseñanza adecuados para el sector de networking y ayuda a los alumnos a prepararse para las oportunidades profesionales.

Los módulos que componen el diplomado son:

- Introducción a la Ciberseguridad.
- Cybersecurity Essentials.
- Cyberops Associate

Contenido

Introducción a la Ciberseguridad

1. La necesidad de la ciberseguridad
2. Ataques, conceptos y técnicas
3. Protección de sus datos y de su seguridad
4. Protección de su organización
5. ¿Su futuro estará relacionado con la ciberseguridad?



Cybersecurity Essentials

1. 1 La ciberseguridad, un mundo de hechiceros, héroes y delincuentes
2. 2 El cubo de destrezas de ciberseguridad
3. 3 Amenazas, vulnerabilidades y ataques a la ciberseguridad
4. 4 El arte de proteger los secretos
5. 5 El arte de garantizar la integridad
6. 6 El universo de los cinco nueves
7. 7 Protección del reino
8. 8 Uniéndose al orden de los héroes cibernéticos

Cyberops Associate

1. Introducción - El peligro
2. Combatientes en la guerra contra el cibercrimen
3. El Sistema operativo Windows
4. Descripción general de Linux
5. Protocolos de red
6. Ethernet y Protocolo de Internet (IP)
7. Principios de la seguridad de red
8. Protocolo de resolución de direcciones
9. Capa de transporte
10. Servicios de red
11. Dispositivos de comunicación de red
12. Infraestructura de seguridad de redes
13. Los atacantes y sus herramientas
14. Amenazas y ataques comunes
15. Observación de la operación de red
16. Ataque a los fundamentos
17. Atacando lo que hacemos
18. Comprendiendo qué es defensa
19. Control de acceso
20. Inteligencia contra amenazas
21. Criptografía
22. Protección de terminales
23. Evaluación de vulnerabilidades en terminales
24. Tecnologías y protocolos
25. Datos de seguridad de la red
26. Evaluación de alertas
27. Trabajo con datos de seguridad de la red
28. Análisis y respuesta de incidentes e informática forense digital

Metodología

Clases Asíncronas teórico prácticas y laboratorios con maquinas virtuales.



Recursos

Se cuenta con recursos tecnológicos como máquinas virtuales y equipos de laboratorio (Enrutadores, switches, access points, firewalls, entre otros) para llevar a cabo las practicas de laboratorio. Se tiene software para simular conexiones de red y realizar configuración de equipos, software para realizar monitoreo de trafico de red; contenido en línea sobre la plataforma de Cisco Networking Academy.

Evaluación

Se realizan exámenes e línea que abarcan el contenido de cada módulo, y se hace un examen final teórico en línea correspondiente a cada módulo cursado.

Certificación

La Universidad Tecnológica de Pereira expide el certificado del Diplomado en Ciberseguridad, a los participantes cuya asistencia sea superior al 80% de las horas programadas para el diplomado y aprueben los exámenes en línea de los módulos que conforman el diplomado.

Adicional al certificado que expide la Universidad Tecnológica de Pereira, Cisco Otorga un certificado por cada modulo aprobado por el participante en la plataforma de Cisco Networkig Academy.

Docentes

Jhonier Guzmán Granada, Magíster en Ingeniería de Sistemas, Especialista en redes de datos, Universidad Tecnológica de Pereira; Ingeniero de Sistemas y Computación, Universidad Tecnológica de Pereira; Instructor Cisco Certificado CCNA; Certificado Cyberops Associate, Instructor ITQ.

Fabián Alexis Franco Gallego, Especialista en gestión de redes y datos, Universidad Nacional; Ingeniero de Sistemas y Computación, Universidad Tecnológica de Pereira; Instructor Cisco Certificado CCNA, Certificado Cyberops Associate; Instructor ITQ.

Adrián Ramírez del Río, Especialista en gestión de redes y datos, Universidad Nacional; Ingeniero de Sistemas y Computación, Universidad Tecnológica de Pereira; Instructor Cisco Certificado CCNA; Cyberops Associate, Instructor ITQ.