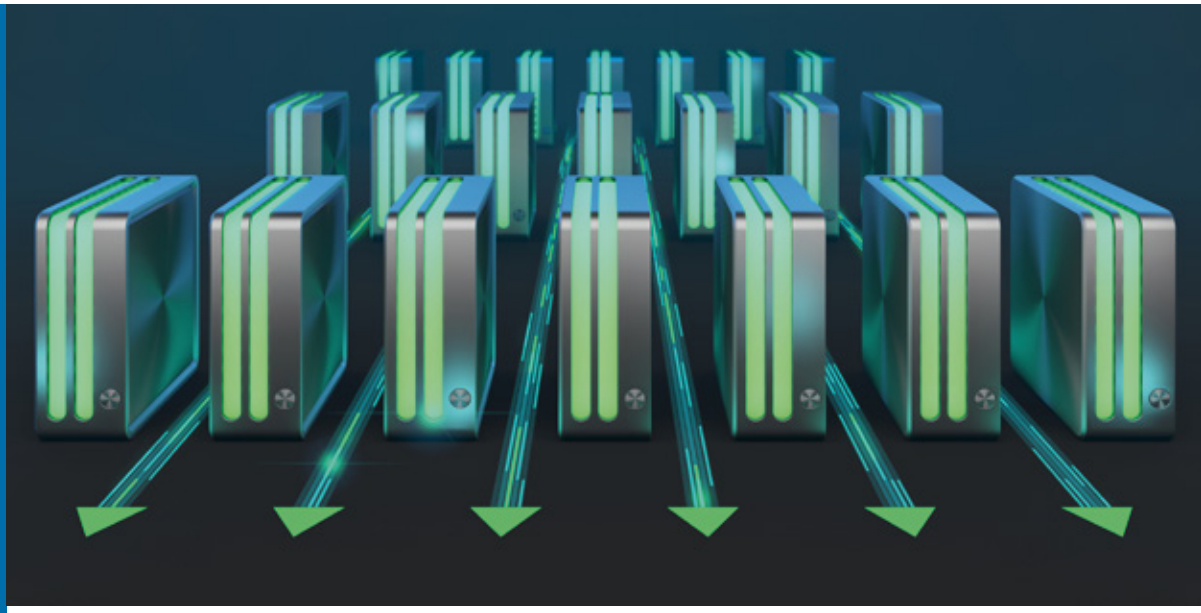
FORMACIÓN E-LEARNING

Curso Online de
VPN Redes Privadas Virtuales

→ Protocolos e implementación de Redes Privadas Virtuales.



ARGENTINA
(54) 1159839543
BOLÍVIA
(591) 22427186
(591) 70695490
COLOMBIA
(57) 15085369
CHILE
(56) 225708571
COSTA RICA
(34) 932721366
EL SALVADOR
(503) 21366505
MÉXICO
(52) 5546319899
PERÚ
(51) 17007907
PANAMÁ
(507) 8388513
PUERTO RICO
(1) 7879457491
REPÚBLICA DOMINICANA
(1) 8299566921
URUGUAY
(34) 932721366
VENEZUELA
(34) 932721366

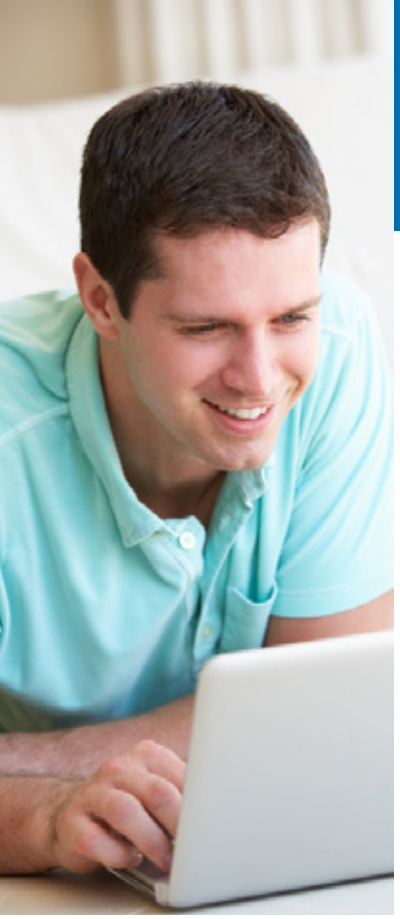
Llamada Whatsapp
(34) 601615098

Iniciativas Empresariales
estrategias de formación

MANAGER BUSINESS SCHOOL

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es
america.iniciativasempresariales.com

ARGENTINA - BOLÍVIA - COLOMBIA - COSTA RICA - CHILE - EL SALVADOR - MÉXICO
PANAMÁ - PERÚ - PUERTO RICO - REPÚBLICA DOMINICANA - URUGUAY - VENEZUELA - ESPAÑA



Presentación

Alrededor del año 1970 la tecnología de redes de comunicaciones WAN dio un gran paso hacia adelante al comenzar a hacer uso de señales digitales.

Durante décadas los proveedores de servicios han ido desplegando en sus redes una tecnología WAN cada vez más evolucionada y enfocada a cumplir las nuevas necesidades que demandaban las empresas. La tasa de transferencia, rendimiento y seguridad de estas conexiones son elevadas al ser proporcionadas y gestionadas por un único proveedor de servicios. Sin embargo, las grandes desventajas son la escasa flexibilidad y el alto coste que suponen al ser una tecnología privada.

La forma en que las empresas incrementan su productividad y generan valor actualmente es muy diferente a la forma en la que se conseguía anteriormente. Hoy en día, las empresas requieren de soluciones flexibles y rentables, requisitos que no cumplen las soluciones privadas actuales.

De forma paralela, cabe destacar el desarrollo sufrido por la red pública más grande del mundo, Internet, y su evolución en términos de fiabilidad y tasa de transferencia en los últimos años. Así la gran pregunta que todas las empresas del mundo se hacen ahora es… ¿por qué no utilizamos Internet dado que es una red pública para conectar nuestras sucursales? ¿Por qué no utilizamos Internet para dar acceso a los recursos de la empresa a empleados remotos?

Tiene sentido dado el importante ahorro de costes que supone hacer uso de una infraestructura pública en lugar de una privada. Desafortunadamente, el problema actual de hacer uso de Internet como red de transporte de las comunicaciones empresariales no es su fiabilidad o tasa de transferencia, es precisamente que la seguridad en Internet es prácticamente inexistente.

Es en este punto donde participa la tecnología que se trata en este curso. Las redes privadas virtuales garantizan la seguridad de las comunicaciones en Internet tal y como las garantizaban las antiguas y costosas conexiones WAN privadas en el pasado.

Método de Enseñanza

El curso se realiza on-line a través de la plataforma *e-learning* de Iniciativas Empresariales que permite, si así lo desea, descargarse los módulos didácticos junto con los ejercicios prácticos de forma que pueda servirle posteriormente como un efectivo manual de consulta.
A cada alumno se le asignará un tutor que le apoyará y dará seguimiento durante el curso, así como un consultor especializado que atenderá y resolverá todas las consultas que pueda tener sobre el material docente.
El curso incluye:

Aula Virtual | Tutor personal | Flexibilidad de horarios | Pruebas de Autoevaluación

Contenido y Duración del Curso

El curso tiene una duración de 80 horas y el material didáctico consta de:

Manual de Estudio
Corresponde a todas las materias que se imparten a lo largo de los 5 módulos de formación práctica de que consta el curso VPN Redes Privadas Virtuales.

Material Complementario
Incluye ejemplos, casos reales, tablas de soporte, etc. sobre la materia con el objetivo de ejemplificar y ofrecer recursos para la resolución de las problemáticas específicas de las redes privadas virtuales.

Ejercicios de Seguimiento
Corresponden a ejercicios donde se plantean y solucionan determinados casos referentes a las redes privadas virtuales.

Pruebas de Autoevaluación
Para la comprobación práctica de los conocimientos que Ud. va adquiriendo.

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Este curso le permitirá saber y conocer:

- Cómo son las redes privadas virtuales, sus fundamentos, aplicaciones y beneficios.
- Cómo determinar los objetivos de una implantación de una red privada virtual.
- Cómo las redes privadas virtuales ofrecen la seguridad que demandan las empresas.
- Los conceptos técnicos relacionados con las redes privadas virtuales.
- Los procesos para la construcción y gestión de las redes privadas.
- Los escenarios más típicos donde usar las redes privadas virtuales.
- Qué tecnología de implementación escoger.
- Los distintos tipos de redes privadas virtuales que pueden ser implementadas en la empresa con especial hincapié en la tecnología SSL/TLS e IPSec.
- Cómo implementar en la empresa redes privadas virtuales basadas en los estándares de seguridad definidos por la industria a un coste cero.

Las Redes Privadas Virtuales garantizan la seguridad de las comunicaciones internas y en Internet.

Dirigido a:

Administradores, responsables y miembros del departamento de informática en empresas que pretendan incrementar la seguridad tanto de sus comunicaciones internas como a través de Internet.

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Contenido del curso

→ MÓDULO 1. Redes Privadas Virtuales

4 horas

En este primer módulo del curso se introduce el concepto de redes privadas virtuales como medio de comunicación entre dos redes locales remotas entre sí. Se trata de presentar el valor que trae la tecnología de redes privadas virtuales a la empresa en lo que a comunicaciones se refiere.

1.1. Introducción.

1.2. Definición de Red Privada Virtual:
1.2.1. Fundamentos del uso de las redes privadas virtuales.

1.3. Aplicaciones de las Redes Privadas Virtuales:
1.3.1. Beneficios de las redes privadas virtuales.

1.4. Tipos de Redes Privadas Virtuales.

→ MÓDULO 2. Técnicas de túnel

10 horas

Uno de los pilares fundamentales en los que se basan las redes privadas virtuales son las técnicas de túnel. En este módulo se realiza una introducción a esta técnica de manera teórica para, posteriormente, estudiar dos protocolos para construir un túnel (IP sobre IP y GRE).

2.1. Introducción.

2.2. Definición de túnel.

2.3. Túnel IP sobre IP:
2.3.1. Configuración de un túnel IP sobre IP.

2.4. Túnel GRE:
2.4.1. Configuración de un túnel GRE.

2.5. Actividades propuestas.

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Contenido del curso

→ MÓDULO 3. Criptografía

18 horas

A lo largo de este módulo conoceremos la evolución de los sistemas criptográficos y su aplicación práctica dentro de las redes.

3.1. Introducción.

3.2. Definición de criptografía.

3.3. Cifradores simétricos y criptografía de clave secreta:
3.3.1. Intento de comunicación. Parte I.

3.4. Funciones hash criptográficas, HMAC y MAC:
3.4.1. Intento de comunicación. Parte II.

3.5. Cifradores asimétricos y criptografía de clave pública:
3.5.1. Intento de comunicación. Parte III.

3.6. Algoritmos de intercambio de clave secreta o simétrica:
3.6.1. Intento de comunicación. Parte IV.

3.7. Firma digital:
3.7.1. Intento de comunicación. Parte V.

3.8. Certificado electrónico x509:
3.8.1. Intento de comunicación. Parte VI.

→ MÓDULO 4. Seguridad en la capa de transporte

22 horas

Los pilares que sustentan las redes privadas virtuales son las técnicas de túnel y la ciencia de la criptografía.
En este módulo se tratan las redes privadas virtuales implementadas a nivel de la capa de transporte TCP/IP.

4.1. Introducción.

4.2. Protocolo SSL/TLS:
4.2.1. Arquitectura SSL/TLS.
4.2.2. Establecimiento de una sesión SSL/TLS.
4.2.3. Consideraciones de seguridad.

4.3. Protocolo DTLS.

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Contenido del curso

4.4. El proyecto de software libre OpenVPN:
4.4.1. Arquitectura de OpenVPN.
4.4.2. Instalación de OpenVPN: Linux y Windows.
4.4.3. Configuración de OpenVPN:
4.4.3.1. Red privada virtual IP punto-a-punto.
4.4.3.2. Red privada virtual IP de acceso remoto.
4.4.3.3. Red privada virtual Ethernet de acceso remoto.

4.5. Actividades propuestas.

→ MÓDULO 5. Seguridad en la capa de red

26 horas

Este módulo se divide en dos partes: en la primera se describe la suite IPSec, los protocolos que la forman, su procesamiento, etc., y en la segunda se llevan a cabo numerosos casos prácticos haciendo uso del software libre StrongSwan.

5.1. Introducción.

5.2. Suite IPSec:
5.2.1. Arquitectura de IPSec:
5.2.1.1. Modos de IPSec.
5.2.1.2. Procesamiento de IPSec.
5.2.1.3. IPSec: combinación de modos y protocolos.
5.2.1.4. Protocolo AH: Modos de AH y Procesamiento de AH.
5.2.1.5. Protocolo ESP: Modos de ESP y Procesamiento de ESP.
5.2.1.6. Protocolo IKE: Negociación IKE SA e IPSec SA.

5.3. La solución de software libre StrongSwan:
5.3.1. Instalación de StrongSwan en Linux.
5.3.2. Configuración de StrongSwan:
5.3.2.1. IPSec entre dos hosts. Autenticación PSK.
5.3.2.2. Red privada virtual IP punto a punto.
5.3.2.3. Red privada virtual IP de acceso remoto.

5.4. Actividades propuestas.

attcliente@iniciativasempresariales.edu.es - america.iniciativasempresariales.com

Autor

El contenido y las herramientas pedagógicas del curso VPN Redes Privadas Virtuales han sido elaboradas por un equipo de especialistas dirigidos por:

Francisco José Méndez

Licenciado en Ingeniería Informática. Profesor del Máster de Administración, Comunicaciones y Seguridad Informática de la Universidad de Almería, forma parte de una de las empresas internacionales líderes en el sector de seguridad en las comunicaciones.

El autor y su equipo de colaboradores estarán a disposición de los alumnos para resolver sus dudas y ayudarles en el seguimiento del curso y el logro de objetivos.

Titulación

Una vez realizado el curso el alumno recibirá el diploma que le acredita como **experto en VPN Redes Privadas Virtuales.** Para ello, deberá haber cumplimentado la totalidad de las pruebas de evaluación que constan en los diferentes apartados. Este sistema permite que los diplomas entregados por Iniciativas Empresariales y Manager Business School gocen de garantía y seriedad dentro del mundo empresarial.


MANAGER BUSINESS SCHOOL

DIPLOMA

Iniciativas Empresariales con la Manager Business School certifica que D. / Dña.

ANTONIO MANUEL GARCIA FALCON

Ha superado satisfactoriamente el curso de:

VPN REDES PRIVADAS VIRTUALES

Habiendo demostrado el dominio de las materias impartidas mediante la superación de las pruebas de evaluación y examen del mismo

MANAGER BUSINESS SCHOOL