DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
FACULTAD TECNOLÓGICA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

7 universidad acreditada años

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

Introducción

El vertiginoso avance de las comunicaciones de los últimos 20 años ha sido uno de los pilares fundamentales para el actual desarrollo de nuestra sociedad. De acuerdo a cifras entregadas por el Gobierno de Chile, en su documento Política Nacional de Ciberseguridad (2016), se indica que los accesos a internet han crecido en un 45,3% en el último bienio, pasando de 52,2 acceso por cada 100 habitantes a inicios de 2014, a 73,8 accesos por cada 100 habitantes en Marzo de 2016. La economía digital nacional, en tanto, creció entorno al 11% en los últimos bienios, pasando de 34.127 millones de dólares en el 2014 a 39.485 millones de dólares en 2015.

Introducción

Este impacto ha generado trasformaciones relevantes también en los usos y miradas de nuestros ciudadanos. Todo este gran avance en las comunicaciones, ha sido fuertemente incorporado al desarrollo tecnológico, económico y financiero del país. Hoy tanto las PYMES como las grandes empresas y corporaciones tienen ligada su consolidación en el mercado a las comunicaciones.

La voz, vídeo y datos que se transmiten entre las empresas, se producen a través de cualquier medio tecnológico, tradicional o moderno. Todos estos avances han generado uno de los más grandes problemas de las empresas y corporaciones, la seguridad de la información que se maneja (pública y privada). En Internet, con todo el volumen de información y el comercio que viaja libremente, se ha transformado en el lugar predilecto para poder tener acceso a ella, la apropiación indebida para su mal uso es algo creciente y aún no bien controlado.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

DIPLOMADO EN
CIBERSEGURIDAD
PARA REDES DE DATOS

Introducción

Las legislaciones de los países han debido ser modificadas para poder sancionar este tipo de delitos. La seguridad en Internet ha incrementado continuamente, siendo uno de los temas de mayor desarrollo últimamente, tanto por aquellos que desean realizar algún tipo de ataque con diversos fines, que van desde detener sus servicios hasta la obtención de alguna información confidencial. Como también por aquellos que deben proteger los servidores y sus servicios de cualquier tipo de ataque. Bajo este contexto, las necesidades de seguridad son altamente importantes, se debe compatibilizar el complicado equilibrio entre recursos utilizados y la privacidad requerida. También debería ser lo suficientemente flexible para cumplir con los requisitos necesarios para permitir el seguimiento de los culpables a través de distintas jurisdicciones. El área de las auditorias de seguridad, detección de intrusos, Análisis Forense y Ethical Hacking vienen siendo más indispensable cada día.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

DIPLOMADO EN
CIBERSEGURIDAD
PARA REDES DE DATOS

Objetivo General

Complementar la formación de los profesionales de área técnica de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) con nuevos conocimientos, herramientas y técnicas que le permitan poder identificar, proteger sus sistemas y redes de intrusiones no autorizadas.

Objetivos Específicos

Al termino del programa, los participantes serán capaces de:

- Identificar las principales amenazas y vulnerabilidades comunes que se presentan a través de internet.
- Aplicar políticas de Ciberseguridad en los distintos estamentos de las empresas como en las redes de datos bajo su responsabilidad.
- Ofrecer un marco teórico y legal que permita resguardar la operación y daños producidos por un ataque de seguridad cibernético.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

DIPLOMADO EN
CIBERSEGURIDAD
PARA REDES DE DATOS

Requisito de Ingreso

- Poseer formación previa de Redes de Datos.

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo I: Introducción

- Conceptos Básicos de Seguridad.
- Acceso y Control Perimetral.
- Continuidad Operativa.
- ISO 27000.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

HORAS TEORÍA: 12

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo II: Conceptos Básicos de Redes de Datos

- Modelos de Referencia OSI.
- Stack de Protocolo TCP/IP.
- Redes de LAN/MAN/WAN.
- Laboratorio de Captura y Análisis de Tráfico Ethernet.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 12	PRÁCTICA: 9	TRABAJO AUTÓNOMO: 3

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo III: Criptografía

- Cifrado simétrico y asimétrico.
- Estenografía.
- Firmas Digitales.
- Hashing.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

HORAS TEORÍA: 12 PRÁCTICA: 3

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo IV: Seguridad en Redes de Datos

- Control de Acceso a Equipamiento de Red.
- Herramientas de Seguridad (Firewall, IDS/IPS, Proxy).
- Seguridad en Redes de Acceso.
- VPN.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 18	PRÁCTICA: 12	TRABAJO AUTÓNOMO: 4

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo V: Políticas de Seguridad

- Definición de Políticas de Seguridad.
- Política de Seguridad de Usuarios.
- Política de Seguridad de Infraestructura.
- Política de Seguridad de Servidores.
- Caso Práctico: Aplicación de Política de Seguridad en una Empresa.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 9	PRÁCTICA: 3	TRABAJO AUTÓNOMO: 3

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo VI: Ethical Hacking

- Conceptos y Definiciones.
- Análisis de Tráfico y Detección de Ataque.
- Herramientas de PEN Tester.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 9	PRÁCTICA: 15	TRABAJO AUTÓNOMO: 5

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo VII: Análisis Forense

- Conceptos y Definiciones.
- Manejo de Respuesta a Incidentes.
- Etapas de Análisis Forense.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 15	PRÁCTICA: 6	TRABAJO AUTÓNOMO: 3

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo VIII: Aspectos Legales

- Escenario chileno (Normativa Aplicable y Seguros).
- Firma y Documento Electrónico.
- Delitos Informáticos.
- Medios Electrónicos en el Ámbito Laboral.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

HORAS TEORÍA: 9

NIVEL DE EXCELENCIA
EN TODAS LAS ÁREAS
HASTA FEBRERO DE 2028

PLAN DE ESTUDIOS

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Módulo IX: Evaluación e Implementación de Proyectos

- Evaluación de Riesgos.
- Caso de Estudio 1: Costo de Impacto.
- Caso de Estudio 2: Costos de Implementación.
- Presentación de Grupo y Evaluación.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

HORAS	TEORÍA: 6	PRÁCTICA: 9	TRABAJO AUTÓNOMO: 3

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

CUERPO DOCENTE

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Daniel Viveros Sepúlveda

Ingeniero Senior en Telefónica. Líder de Proyectos en el Área de Ingeniería de nuevas tecnologías de transmisión de datos, como IP/MPLS, Slicing de Proveedores Juniper y Huawei, Plataformas de Monitoreo y Mitigación de Ataques Cibernéticos de tecnologías Arbor, Plataforma Sandvine, Plataformas CDN y Plataforma NAP/PIT de Telefónica.

Postítulo de Internetworking en la Universidad de Chile.

Profesor de Redes de Datos, en la carrera de Tecnología en Telecomunicaciones, Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile.

UNIVERSIDAD
DE SANTIAGO
DE CHILE

CUERPO DOCENTE

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Nicolás Montero Torrealba

Ingeniero en Telecomunicaciones. En su carrera profesional se ha desempeñado en las áreas de ingeniería tanto de soporte como de proyectos, destacando en áreas de redes IP/ MPLS, VPNs, tecnologías de Wifi, redes conmutadas entre otras. Posee un Magíster en Redes Corporativas de la Universidad Politécnica de Valencia (España), certificación CCNP R&S y CCNP Service Provider, además de la nueva certificación para tecnologías de Huawei HCIA-Datacom. Profesor con más de 12 años de experiencia en el área de redes en distintas instituciones.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

CUERPO DOCENTE

7 universidad acreditada años

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

Raimundo Meneses Costadoat

Jefe de Litigios y Financiamiento en WOM S.A. Director de la Asociación Chilena de Cumplimiento y Ética Corporativa AG. Magíster (LL.M.) Universidad de Duke, EE.UU. (2018).

Abogado y Magíster (c) en Derecho Tributario de la Universidad de Chile. Admitido como abogado en el estado de Nueva York, EE.UU. Práctica profesional está centrada en fusiones y adquisiciones, regulatorio, libre competencia, financiamiento de proyectos, derecho inmobiliario, corporativo, tributario, y comercial.

DIPLOMADO EN CIBERSEGURIDAD PARA REDES DE DATOS

DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
FACULTAD TECNOLÓGICA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

7 universidad acreditada años

NIVEL DE EXCELENCIA EN TODAS LAS ÁREAS HASTA FEBRERO DE 2028