

Master en Administración de la Seguridad de los Sistemas de Información

- La más Alta Credencial Académica en SSI
- Diseño Integral
- Criptografía
- Firewalls
- Informática Forense
- Ética & Cyberlaw
- Facultad de Renombre Internacional
- Comité Asesor Profesional

Jennifer Ng

Graduada, Programa en Seguridad de los Sistemas de Información



CONCORDIA
University College of Alberta

GOOD FOR LIFE.

1-866-479-5200 ext. 822

www.infosec.concordia.ab.ca

Carreras

La globalización y la transferencia de tecnología en el mundo, han acelerado las demandas por sistemas de información seguros. Para competir efectivamente en la nueva economía que demanda una capacidad de respuesta 24/7, las organizaciones requieren de un continuo acceso a competencia tecnológica que pueda asegurar la integridad de sus sistemas y la disponibilidad de su data e información. El Master de Concordia en Administración de la Seguridad de los Sistemas de Información



(MISSM: Master of Information Systems Security Management) fue diseñado con este objetivo en mente.

Con la asistencia de grupos focalizados en la industria, Concordia desarrolló un curriculum de calidad internacional que permite a los graduados enfrentar los complejos desafíos impuestos por una sociedad tecnológicamente dependiente y basada en el conocimiento. La información proporcionada por autoridades líderes en investigación tales como Alberta Learning Information Service (ALIS), Conference Board of Canada, Fraser Institute, el Gobierno de Canadá, y otras fuentes independientes, indican que las oportunidades de carrera en el campo de la tecnología de la información, incluyendo la seguridad, aumentarán exponencialmente

en la siguiente década y las posteriores.

Muchas trayectorias profesionales se abren a aquellos que completan el Master en Administración de la Seguridad de los Sistemas de Información. Nuestros graduados están actualmente trabajando en áreas de auditoría de seguridad IT, seguridad técnica de IT, manejo de riesgos, conformidad con la privacidad, y en administración de capacidades con el gobierno, educación post secundaria, contabilidad, consultoría y organizaciones de servicios financieros.

Auditoría en seguridad IT involucra conducir auditorías en áreas claves donde las organizaciones están en riesgo de perder información. La administración de seguridad IT enfrenta elecciones de diseño de arquitectura basadas en ISO, recuperación de desastres y mejores prácticas en administración de proyectos. Con la proliferación de legislación de privacidad, muchos graduados trabajan en el campo de la conformidad con la privacidad para desarrollar e implementar una variedad de cambios administrativos, de pólizas y seguridad técnica. Veintiún por ciento (21%) de los graduados anteriores están ahora trabajando en cargos de administración, administrando seguridad de redes, arquitectura o la función IT.



Perspectiva del Programa:



Trimestre Otoño (Septiembre a Diciembre)

- Desarrollo de Sistemas & Administración de Proyectos
- Introducción a la Seguridad de Sistemas de Información
- Arquitectura TCP/IP
- Administración Financiera & Análisis
- Manejo de Riesgos y Análisis

Trimestre Invierno (Enero a Abril)

- Fundamentos de Firewalls
- Métodos de Investigación I
Protegiendo una Infraestructura de Comercio Electrónico
- Comportamiento Organizacional
- Criptografía & Comunicaciones de Redes Seguras

Trimestre Primavera (Mayo a Julio)

- Informática Forense
- Pólizas de Seguridad, Estándares, y Administración
- Seguridad Avanzada de Redes
- Leyes de Seguridad Tecnológica y Ética
- Métodos de Investigación 2
- Planificación de Recuperación de Desastres

Proyecto de Investigación (Agosto a Diciembre)

- Amplio rango de tópicos disponibles
- Todos los proyectos respaldados por tutor

Descripción de los cursos

ISSM 507 Comportamiento Organizacional

Comportamiento Organizacional integra contenidos de varios campos incluyendo psicología, sociología, economía, teoría organizacional y estadística para explicar las motivaciones de las personas y como el potencial del lado humano es mejor utilizado.

ISSM 511 Introducción a la Seguridad de los Sistemas de Información

Este curso introductorio cubre problemas, políticas, prácticas y procedimientos aplicables para proteger servidores para hacerlos resistentes a ataques.

ISSM 521 Arquitectura TCP/IP

Completa y profunda cobertura del actual protocolo TCP/IP (32 bit IPv4) incluyendo análisis de paquetes. Adicionalmente, este curso también incluye una introducción a la nueva versión de TCP/IP de 128 bits. Los estudiantes instalan servidores y simulan un ambiente de red que tenga la capacidad de acomodar miles de usuarios (a través del uso de redes típicas, servidores, routers y configuración de redes).

ISSM 525 Protegiendo una Infraestructura de Comercio Electrónico

Este curso se focaliza en proteger la seguridad de la infraestructura de comercio electrónico, tomando en cuenta la administración de la arquitectura de la data y protocolos avanzados de redes. En el ambiente de comercio electrónico, las necesidades de seguridad y privacidad de la información de las organizaciones y los clientes son examinadas.

ISSM 531 Seguridad Avanzada de Redes

Este curso estudia el ambiente de red y todas las consideraciones de recursos de la empresa para planificar la conectividad y seguridad de la red. Los estudiantes protegen servidores web y ftp en un ambiente de laboratorio y aplican soluciones y parches adecuados para asegurar que los servidores están protegidos con los estándares deseados. Prerrequisitos: ISSM 511, 521 y 525.

ISSM 533 Criptografía y Comunicaciones de Redes Seguras

Este curso en criptografía se focaliza en proteger la data a través de autenticación, algoritmos criptográficos, control de acceso, encriptación con clave pública y distribución de la clave pública usando mejores prácticas para comunicaciones seguras. Prerrequisitos: ISSM 511, 521 y 525.

ISSM 535 Fundamentos de Firewalls

Cubre tanto la teoría detrás de la tecnología de firewalls así como la implementación práctica en redes TCP/IP ruteadas basadas en IPv4. Prerrequisitos: ISSM 511, 521 y 525.



ISSM 536 Informática Forense

Un profundo análisis de respuesta a la incidencia y ciencias de la informática forense que pueden ser aplicadas a computadores (discos duros, archivos, sistemas de archivos) para determinar pérdidas y compromisos a la seguridad de la información. Las técnicas usadas en el curso cubren una amplia variedad de sistemas operativos y de archivos; sin embargo, el trabajo en el laboratorio trata con los sistemas operativos y sistemas de archivos más comúnmente usados en computadores.

ISSM 538 Métodos de Investigación I

Este curso basado en clases se focaliza en formular una pregunta o problema de investigación, determinando el diseño de la investigación, evaluando los métodos de recolección de data, determinando un marco de muestreo, tipos de análisis de data e interpretando data.

ISSM 539 Métodos de Investigación II

Los estudiantes trabajan para determinar áreas específicas de interés y para desarrollar un plan y una propuesta de investigación que más adelante va a ser usada (si es aprobada) como la base para inscribirse ya sea en ISSM 570 o ISSM 571. Prerrequisitos: ISSM 538 y/o aprobación de el departamento.

ISSM 541 Administración Financiera y Análisis

El curso se focaliza en teoría de administración financiera y análisis de estados financieros. Los estudiantes usan tasa de retorno, break-even, análisis de escenarios y otros métodos para evaluar proyectos y desempeño organizacional.

ISSM 543 Desarrollo de Sistemas y Administración de Proyectos

Estudio en profundidad de los conceptos y técnicas para el diseño, desarrollo y/o revisión de proyectos y desarrollo de software usando un enfoque planeado.

ISSM 545 Políticas de Seguridad, Estándares y Administración

Los tópicos incluyen: principios de administración de seguridad, definiendo los requerimientos, planificando y documentando las políticas, identificando bienes y control, control de sistemas de acceso y seguridad de Internet. Los estudiantes también aprenden a cómo formular, administrar, manejar y evaluar políticas de seguridad de redes y estándares basados en mejores estándares para seguridad (ISO 17799), mejores prácticas para auditoría de seguridad (COBIT) y la protección de información privada requerida por las leyes canadienses.



Dale Lindskog, Ph.D.
Adjunct Professor and graduate ISS

ISSM 551 Recuperación de Desastres y Planificación

Una profunda cobertura de planificación de desastres incluyendo, técnicas para prevenir, detectar y recuperarse de pérdidas de disponibilidad de información. Prerrequisitos: ISSM 511, 521, y 525.

ISSM 553 Manejo de Riesgo y Análisis

Tópicos tratados incluyen cómo conducir evaluaciones de vulnerabilidad, el uso de herramientas de evaluaciones de riesgo y cómo establecer un análisis costo beneficio para defensas específicas para asegurar que la información sea confidencial, esté disponible y tenga integridad.

ISSM 561 Ley de Tecnología de la Información y Ética

Este curso provee una perspectiva general de las leyes Internacionales y Canadienses, legislación y asuntos legales relevantes a la profesión de seguridad de los sistemas de información.

ISSM 570: Proyecto de Investigación Basado en Práctica

Cada estudiante conducirá su investigación en un ambiente de trabajo profesional con la aprobación y bajo la supervisión de (a) un supervisor con experiencia en la institución que lo respalda y (b) el director de Administración de la Seguridad de la Información de Concordia o un designado. Prerrequisitos: Exitosa finalización de todos los principales cursos y un promedio mínimo de 3.0.

ISSM 571: Proyecto de Investigación en tema del área

Cada estudiante conducirá su investigación con la aprobación y bajo la dirección del director del programa SSI de Concordia o un designado. Prerrequisitos: Exitosa finalización de todos los principales cursos y un promedio mínimo de 3.0.

Destacados

Un aspecto clave del programa MISSM es el componente de investigación. Su propósito es profundizar el entendimiento del estudiante de un aspecto específico de la administración de la seguridad de los sistemas de información. Concordia provee un ambiente positivo para la investigación y la oportunidad experimental para todos los estudiantes focalizándose en problemas prácticos de seguridad. El programa ha sido diseñado para acomodar una amplia gama de intereses en el campo de SSI incluyendo comercio electrónico, técnicas de análisis forense, administración de la seguridad, seguridad de software y hardware, privacidad y seguridad de sistemas

sensibles, esteganografía y seguridad de sistemas de información distribuidos.

El componente de investigación del programa MISSM busca involucrar a los estudiantes en aspectos prácticos de la administración de la seguridad así como también en proyectos originales de investigación supervisados por su facultad académica de renombre internacional. Esto le da a los estudiantes una oportunidad de llevar a cabo investigaciones con experimentados profesionales y, en el proceso, desarrollar avanzadas habilidades de investigación.

Dr. Zavorsky es un internacionalmente reconocido y premiado estudioso e investigador. Es experto en sistemas de administración de bases de datos, sistemas de información, comercio electrónico, administración de proyectos, redes de computadores y tecnologías web.

Ha dictado clases en Canadá, Estados Unidos, Australia, Reino Unido, Japón, Italia, India, Tailandia, Hong

Kong, Croacia, República Checa, Eslovaquia y Brasil y continúa colaborando activamente en proyectos de investigación internacionales financiados por la UNESCO y otras agencias en sus varios campos de dominio. Fue Profesor Asociado en el Departamento de Administración y Ciencias de la Información en la Universidad de Tecnología de Nagaoka en Japón.



Pavol Zavorsky, Ph.D.
Associate Professor & Director of Research



Martin Kratz,
Adjunct Professor, Technology Law

Martin Kratz es un experto nacionalmente reconocido en el campo de ley tecnológica. Tiene más de cien publicaciones con enfoque en comercio electrónico, Internet, electrónica, software, y telecomunicaciones.

Quién necesita expertos en Seguridad IT?

- Gobierno • Empresas de Servicios Financieros • Empresas de Desarrollo Tecnológico
- Compañías o personas que quieren usar la Internet para proveer servicios o intercambio de información

Estudiantes que se graduaron del programa After-Degree Diploma en Information Systems Security (ADDISS) pueden postular y requerir convalidación de los cursos que tomaron en el programa siempre que hayan tenido un promedio de 3.0 o mejor en el programa ADDISS y sin ninguna calificación inferior a 2.3.

Requerimientos de Admisión:

Por favor visite nuestro website para completos detalles de admisión (www.infosec@concordia.ab.ca). Los requerimientos resumidos incluyen:

- a) Título de bachiller de cuatro años de una institución educacional reconocida (preferentemente en administración, ingeniería o ciencias de la computación).
- o
- b) Título de Bachiller Aplicado con 3 años de experiencia laboral.
2. Un mínimo admission grade point average (AGPA) de 3.0.
3. Certificación de antecedentes.
4. Comprobado cumplimiento de requerimientos de inglés de Concordia, sección 5.1 .5.
5. Un GPA de por lo menos 3.0 en curso de Tecnología General de Redes y 3.0 en un curso de Sistemas Operativos o conocimiento equivalente.
6. Una entrevista.

Nota: Los cursos requeridos para admisión en tecnología de redes & sistemas operativos están disponibles en Concordia. Solicítenos programar estos cursos que son pre-requisitos llamando al 780-413-7822.



Calendario de Admisión Típico

- Formulario de Aplicación 1 de Mayo (o hasta completar)
- Expediente Académico & documentación 1 de Mayo
- Transcripciones Oficiales 15 de Junio



Paquete de matrícula especial

- Computador laptop gratis
- Curso de Preparación para el examen CISSP
- Servicios de Orientación de Carrera

* Contactar al director del programa para detalles

Email or contact us @:

Master of Information Systems Security Management

Faculty of Professional Education

Concordia University College of Alberta

7128 Ada Boulevard, Edmonton, AB, Canada T5B 4E4

Telephone: 780-413-7822 • Fax: 780-466-9394

Toll Free: 1-866-479-5200 ext. 822

Email: infosec@concordia.ab.ca • Web: infosec.concordia.ab.ca



CONCORDIA
University College of Alberta

GOOD FOR LIFE.