Diplomado en Ciberseguridad Estratégica

DOSSIER Y DETALLES

Modalidad: Online

Duración: 4 meses

Módulos: 8 módulos

Número de Horas: 64 horas

Inicio: 8 Mayo 2023

En los años inmediatos hemos observado un **incremento exponencial en los ataques de ciberseguridad**. Los países están cada día más expuestos en lo personal y en lo organizacional.

El presente Diplomado pretende instruir al estudiante para identificar los riesgos en las organizaciones con el objetivo de que en su conclusión se puedan crear protocolos de buenas prácticas que puedan minimizar los problemas de mayor importancia en seguridad dentro de sus organizaciones.

Aquí enseñamos al estudiante el inicio de la **estrategia de seguridad**, los **marcos de referencia actuales**, las **tendencias de seguridad** y la operación así como **casos prácticos** de la mano de grandes expertos de la industria.

Las nuevas tendencias provocadas por la pandemia han generado presión en la adopción de la ciberseguridad (OEA,2021), México con más de 80 millones de personas con acceso a internet que equivalen a más del 64% de penetración requiere cada vez más una conciencia y mejora en la implementación de una estrategia de ciberseguridad.

Módulo 1

Desarrollo de la cultura organizacional en torno a la ciberseguridad

Mtra. Claudia Galindo

Objetivos del módulo:

Aumentar la capacidad de resistencia y resiliencia ante la posibilidad cada vez más cercana de un ciberataque, lleva a las empresas a generar estrategias y acciones para proteger sus activos de información.

Sin embargo, cualquier iniciativa para el desarrollo de un Programa de Gestión de Seguridad de la Información requiere considerar como factor clave la concientización de los colaboradores.

En este módulo analizaremos los siguientes conceptos, que nos permitirán distinguir los elementos clave para construir una cultura de ciberseguridad en el ámbito corporativo

Notas del módulo.

Se revisarán Conceptos como • Factores en la construcción de una cultura de ciberseguridad •El factor humano: ¿amenaza interna o la primera línea de defensa? • Fortalecimiento de la Cultura de Ciberseguridad • Estrategia y métricas para una cultura organizacional de ciberseguridad

Módulo 1

Desarrollo de la cultura organizacional en torno a la ciberseguridad

Mtra. Claudia Galindo

IT DIRECTOR (CIO)

Tecnológico de Monterrey

Directora de Tecnologías de Información, Tec de Monterrey Campus Ciudad de México

Claudia Galindo, es Ingeniera en Sistemas Computacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, cuenta con una MBA y una maestría en Administración de Tecnologías de Información, por la misma institución.

Es Directora de Tecnologías de Información en el Campus Ciudad de México del Tecnológico de Monterrey, teniendo como responsabilidad la coordinación y operación de las TICs, seguridad de la información, así como el desarrollo e implementación de proyectos estratégicos con enfoque a tecnologías para la educación.

Con más de 25 años de experiencia como profesional en áreas de tecnología, sistemas y tecnología educativa, ha desarrollado diferentes proyectos de innovación como laboratorios académicos virtuales, consolidación del data center y movilización hacia la nube, virtualización de aplicaciones e implementación de plataformas digitales para la relación y atención a clientes, y recientemente habilitando y equipando los espacios de trabajo académico a través de tecnología que facilitarán modalidades de enseñanza bajo esquemas híbridos.

Educación

- Maestría en Administración de Tecnologías de la Información - *Tecnológico de Monterrey*
- Maestría en Administración de Negocios - *Tecnológico de Monterrey*
- Ingeniería en Sistemas Computacionales - *Tecnológico de Monterrey*

Experiencia

- IT Director- *Tecnológico de Monterrey*
- Directora de Servicios Computacionales- *Tecnológico de Monterrey*
- Directora del Departamento de Computación - Tecnológico de Monterrey

Módulo 2

El CISO y los desafíos de la Ciberseguridad

Mtro. Roberto
De la Mora

Objetivos del módulo:

Saber enfrentar los dos mas grandes desafíos de la seguridad:

• El incremento en la cantidad, variedad y sofisticación de los ataques.

• La protección de los activos en un ambiente de trabajo híbrido que ahora incluye también plataformas de nube.

Notas del módulo.

Se revisarán Conceptos como • Resiliencia Operacional • Arquitecturas de Referencia • Tecnología operacional • Zero-Trust • Aplicación Automática de Políticas •Identificación y Protección • Detección, Respuesta y Recuperación • Trayectoria del Security Operations Center.

Módulo 2

El CISO y los desafíos de la Ciberseguridad

Mtro. Roberto De la Mora

Chief Technology Officer

Microsoft

En su rol de CTO, Roberto apoya empresas de diferentes industrias definiendo y articulando oportunidades estratégicas de innovación y transformación digital, implementando programas e iniciativas específicas de mercado para facilitar la jornada de migración a la nube de sus datos, aplicaciones y procesos de negocios.

Con frecuencia Roberto participa en eventos de industria y foros de usuarios como conferencista de nuevas tecnologías y tendencias de mercado, tales como nube, innovación, transformación digital, aplicaciones de negocios, redes y comunicaciones, movilidad, internet de las cosas, seguridad, colaboración y video.

Roberto también interactúa constantemente con clientes claves de Microsoft, en su rol de uno de los expertos en tecnología para negocios de la compañía.

Roberto es un ejecutivo con amplia experiencia internacional, y una exitosa carrera de más de 30 años en el medio de las tecnologías de información y comunicaciones, distinguiéndose por sus logros en ventas, administración de canales, desarrollo de negocios, mercadotecnia y gerencia de productos, en diferentes compañías como Siemens, Lucent Technologies, Avaya, Cisco, ho1a y AWS.

Roberto se incorporó a Microsoft en el 2019 con el objetivo liderar el equipo de Customer Success y ayudar a ampliar el liderazgo en innovación de Microsoft en México.

Educación

- Maestría en Administración de Empresas - *Centro Mexicano Alemán de Capacitación Industrial y Comercial, A.C.*
- Ingeniería en Sistemas Computacionales -*Universidad del Valle de Atemajac*

Experiencia

- CTO & Director de Adopción de Soluciones y Servicios - *Microsoft México*
- Consejero de Estrategia Tecnológica - *Polígono Capital*
- Director de Desarrollo de Negocios LATAM - *AWS*

Módulo 3

La ciberseguridad dentro del contexto de Gobierno Corporativo

Mtro. Guillermo Pérez Elizalde

Objetivos del módulo:

Presentar los criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG) que las empresas deberán de cumplir durante su proceso de toma de decisiones empresariales, para lograr un crecimiento sostenible, con transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad corporativa.

Notas del módulo.

- El estudiante entenderá el rol activo del CEO, CIO, CSO y Colaboradores en la implementación de modelos de ASG y Ciberseguridad.
- Destacará la importancia de la Administración Integral de Riesgos de Ciberseguridad para el fortalecimiento del Sistema de Control Interno de una organización.
- Obtendrá habilidades para la identificación, análisis, evaluación y mitigación de riesgos estratégicos de ciberseguridad, soportados con herramientas ASG.
- Realizará un análisis de caso de Ciberseguridad bajo la perspectiva de Gobierno Corporativo.

Módulo 3

La ciberseguridad dentro del contexto de Gobierno Corporativo

Mtro. Guillermo Pérez Elizalde

Vicepresidente del Comité Técnico Nacional del Instituto Mexiano de Ejecutivos de Finanzas

Guillermo es un estratega con visión de transformación de negocios, orientado a resultados, apasionado por la creación de valor, con pensamiento sistémico razonamiento cualitativo y cuantitativo.

Cuenta con una trayectoria de más de 25 años de sólida experiencia en tecnología, consultoría, estrategia y gobierno corporativo

Educación

- Maestría en Ingeniería Industrial. - *Universidad Anáhuac*
- Especialidad en Planeación Estratégica - *Universidad Anáhuac*
- Ingeniería en Cibernética y Ciencias de la Computación - *Universidad La Salle*

Certificaciones

- Strategic Management Officer (SMO) - *Strategic Management Collaborative.*
- EC0076 Evaluación de Competencias - *Tantum*
- EC0682 - Dirección de Planeación, Ejecución y Gestión de Estrategias - *Tantum*
- Control Objectives for Information and Related Technology - *ISACA*
- IT Service Management Foundations - *EXIN and Loyalist College*

Actividad Académica

Instructor en los siguientes programas académicos.

- Diplomado en Planeación, Gestión y Ejecución de la Estrategia - *Universidad Anáhuac*
- Diplomado en Dirección de Ejecución y Gestión - *Universidad Anáhuac*

Experiencia

- Presidente del Comité de Estrategia - *DigiPro.*
- Miembro del Consejo de Administración - *Grupo Administrativo Mexicano*
- Gerente Asociado de Gobierno Corporativo - *Deloitte*
- Especialista en Desarrollo de Productos - *Grupo BMV*

Módulo 4

Machine Learning en la Ciberseguridad

Dr. Carlos Moreno

Objetivos del módulo:

Obtener la habilidad de evaluar y aplicar métodos , herramientas y técnicas utilizadas en Machine Learning para la Ciberseguridad

Notas del módulo.

Se revisarán conceptos como:

•El caso del aprendizaje automático **(ML) en seguridad.**

•Conjuntos de datos y tipos de datos en seguridad **(vg: estructurados vs no estructurado, etiquetado versus no etiquetado, sobre ajustado versus desajustado, desequilibrio de clases, sesgado).**

• Producto ML ciclo de vida de desarrollo (por ejemplo, **TDSP o CRISP-DM**). • Tipos de ML (por ejemplo, supervisado, no supervisado, refuerzo).

• ML tareas (por ejemplo, **clasificación, agrupamiento, regresión, reducción de dimensiones, estimación de densidad, aprendizaje profundo)**.

• Aplicaciones de seguridad ML: descifrar CAPTCHA, detectar URL maliciosas, detectar malware / ransomware, detección de correos electrónicos de phishing / spam, detección de anomalías en el tráfico de red y ataques de DOS, detección de fraudes con tarjetas de crédito, programación en Python y uso de herramientas y bibliotecas relevantes.

• Desafíos / limitaciones de ML en seguridad.

• Directrices para aplicar ML a la seguridad.

Módulo 4

Machine Learning en la Ciberseguridad

Dr. Carlos Moreno

Senior Lecturer

ROBERT GORDON UNIVERSITY ABERDEEN

El Dr. Carlos Francisco Moreno García es docente investigador senior (senior lecturer) en la universidad Robert Gordon en Aberdeen, Escocia, Reino Unido.

Obtuvo su grado de Ingeniería en Tecnologías Electrónicas (ITE) en el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, y posteriormente su maestría en Ciberseguridad y doctorado en Computación y Matemáticas de la Seguridad en la Universidad Rovira i Virgili en Tarragona, España.

Desde 2010, se mantiene activo en investigación relacionada con biometría, ciberseguridad, reconocimiento de patrones, grafos, aprendizaje de máquina, visión por computadora y ciencia de datos. Actualmente trabaja en proyectos a nivel británico e internacional para apoyar a la industria y a los servicios de salud a digitalizar y mejorar diversos procesos que involucran análisis de datos de diversas fuentes, y con distintos niveles de complejidad, en tiempo real.

En 2020, obtuvo un proyecto **Newton Fund** en colaboración con la UNAM para detección de enfermedades cardiovasculares en imágenes ecocardiográficas

Educación

- Doctorado Computación y Matemáticas de la Seguridad - *Rovira i Virgili*
- Maestría en Ciberseguridad - *Tecnológico de Monterrey*
- Ingeniería en Tecnologías Electrónicas - *Tecnológico de Monterrey*

Módulo 5

Gestión del Riesgo en Infraestructura y Procesos

Mtro.
Héctor Méndez

Objetivos del módulo:

- El cursante entenderá la importancia de la ciberseguridad en las organizaciones de cara a los nuevos retos post pandemia y tecnologías emergentes.
- Identificará los riesgos asociados a la Transformación Digital y Nebulización de sus organizaciones.
- Analizará riesgos asociados a la operación de la organización, como habilitador de la estrategia de ciberseguridad considerando las “5 Dimensiones”.
- Realizará ejercicios para establecer los indicadores de riesgo asociados a los procesos de negocio de la organización, considerando infraestructura actual y futura.
- El cursante aprenderá a establecer indicadores de desempeño y objetivos clave de resultados (KPI, KRI) de cara a una correcta estrategia de ciberseguridad.
- Diseñara una correcta gestión de gobierno corporativo para transformar la ciberseguridad en un habilitador de los objetivos del negocio.

Módulo 5

Gestión del Riesgo en Infraestructura y Procesos

Mtro.
Héctor Méndez

Chief Security Officer

MOBILITY ADO

Ingeniero en electrónica por la UNAM y Licenciado en Sistemas de Cómputo Administrativo por la UVM. CSO para Mobility ADO, ha sido consultor Independiente en materia de ciberseguridad, Ley de Protección de Datos y Seguridad de la Información,

Héctor ha trabajado desde hace 15 años en proyectos en las áreas de Ciberseguridad, seguridad y gobernanza de la información, protección de datos, privacidad, para organizaciones privadas y públicas, participando activamente en diseño de arquitecturas informáticas en la nube.

En 2011 se especializó en cumplimiento de la LFPDPPP en España, cuna de la ley de protección de datos mexicana. Se ha asociado a diferentes despachos de abogados y consultorías especializadas en materia de protección de datos, creando un modelo de gestión para su cumplimiento.

Ha colaborado en revistas especializadas electrónicas como Computerworld México, ha sido Consejero editorial en el periódico Reforma, en su sección “Gadgets” y la revista especializada B-Secure, participando en radio sobre temas de seguridad en el programa de Martha Debayle

Educación

- Maestría en Administración de Sistemas de Cómputo - *Universidad del Valle de México*
- Ingeniería en Electrónica - *Universidad Nacional Autónoma de México*
- CISA
- CoBit
- CISSP

Experiencia

- Chief Security Officer - *Mobility ADO*
- Chief Information Security Officer - *VASS*
- Consultor Sr. En infraestructura y Seguridad - *Deloitte*

Módulo 6

Métricas de Seguridad de la Información

Dra.
Erika Mata

Objetivos del módulo:

- Comprender los conceptos fundamentales de métricas de seguridad, así como las diferencias entre los tipos y características de las mismas.
- Entender la importancia de la medición de procesos de seguridad, la obtención de indicadores y métricas, su interpretación y presentación dentro de los ambientes organizacionales.

Notas del módulo.

Información Puntual del contenido del curso.

Antecedentes y conceptos básicos Fundamentos • Métricas • Definición • Medición vs Métrica vs Indicador • Beneficios de las métricas • KPIs - Key Performance Indicators • KRIs - Key Risk Indicators • KCI – Key Control Indicators • Características de las métricas • Aplicabilidad en la organización • Conclusiones

Módulo 6

Métricas de Seguridad de la Información

Dra.
Erika Mata

Global Head of Cybersecurity
Head of Cybersecurity GRC

Hitachi Vantara

Cuenta con +20 años de trayectoria en Seguridad de la Información, ciberseguridad, auditpría de seguridad y de tecnología, operaciones de tecnologías de la información e infraestructura.

En los últimos 8 años ha fungido como Chief Information Security Officer en instituciones financieras como Scotiabank México, BBVA y actualmente Bank Of America.

Es miembro de la mesa directiva de ISACA Capítulo CDMX, ALAPSI (Asoc. Latinoamericana de Profesionales en Seguridad Informática) y del Consejo de Seguridad de la información y Ciberseguridad AC.

Ha sido reconocida como una de las tres mujeres exitosas de la Seguridad de la Información en México por la revista BSecure y como parte del Top 50 de mujeres en Ciberseguridad en América por WOMCY en 2021 y 2020.

En los últimos 21 años ha sido profesora a nivel profesional y maestría del Tecnológico de Monterrey (ITESM), la Universidad Iberoamericana, el Centro de Estudios Superiores Navales de la Secretaría de Marina, UDLAP Jenkins, entre otras.

Es instructora de los seminarios de preparación para certificaciones CISSP, CISA, CISM y del diplomado en Seguridad Informática del Tecnológico de Monterrey, ISACA e Integridata

Es conferencista incluyendo una TED Talk en BBVA.

Educación

- Ph.D. Information Security and Distributed Systems. - *École Practique des Hautes Études*
- Master in Science, Computer Sciences - Tecnológico de Monterrey
- Diplomado en Seguridad Informática - T*ecnológico de Monterrey*
- CDPSE
- CISA
- CCISO
- CISM
- CISSP

Módulo 7

Presentación de proyectos de Ciberseguridad al Board C-Level

Lic. Juan José Gutierrez

Objetivos del módulo:

Los directores de las empresas son cada vez más conscientes de la seguridad de la información y están asumiendo un papel más activo en la supervisión y el gobierno de los riesgos. En este módulo proporcionaremos a los participantes las principales claves y prácticas para realizar presentaciones efectivas con los elementos que suelen esperar este tipo de audiencias.

Notas del módulo.

- ¿Cuáles son los principales errores que suelen cometerse al momento de hablar de ciberseguridad al board?
- Las 5 preguntas que todo CISO debe de estar preparado para contestar
- Story telling
- Los elementos de una buena presentación
- El método SIR (situation-impactresolution)
- Reglas para presentar reportes de status al board
- 5 principios para una efectiva presentación de ciberseguridad al board
- Métricas que demuestran la contribución de la seguridad al negocio.

Módulo 7

Presentación de proyectos de Ciberseguridad al Board C-Level

Lic. Juan José Gutierrez

EXP Program Director for Mexico, Centroamérica y el Caribe

Juan Gutiérrez cuenta con 31 años de experiencia en el mundo de la TI. Actualmente es Director Senior del Programa Ejecutivo en Gartner México para Latinoamérica, compañía en la que se encuentra desde el 2005.

Su rol es ser asesor de directores de tecnología, Directores Generales y financieros a lo largo de Latinoamérica en la toma de decisiones relacionadas a tecnología así como guía en la formulación de estrategias en temas tales como Inteligencia artificial, IT Financials, IT Strategy, Analytics, Ciberseguridad y Digital Business entre otros.

De este último tema – Digital Business – Juan posee una especialización por parte del MIT y a guiado a diferentes tipos de compañías en diferentes industrias en su transformación digital en los últimos años.

Juan ha colaborado en diferentes medios impresos especializados en Latinoamérica, así como ha participado como expositor en múltiples foros en continente, además de haber sido catedrático en diferentes universidades en México

Educación

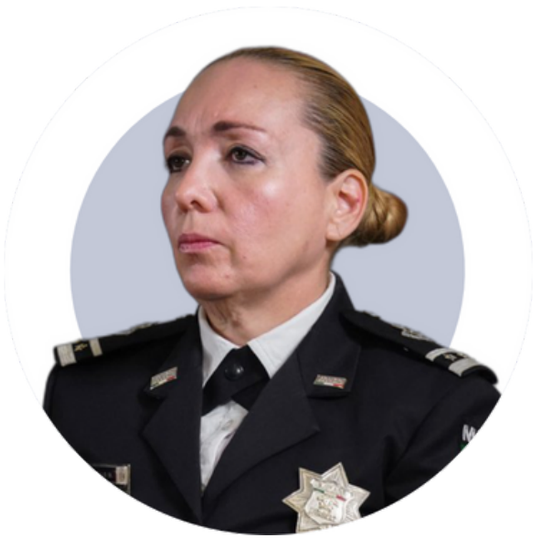
- Especialización en transformación digital- *MIT*
- Licenciatura en Ciencias de la Informática - *Instituto Politécnico Nacional*
- Diploma en Liderazgo Empresarial - *IED Barcelona*

Experiencia

- Diploma en Liderazgo Empresarial - *Gartner*
- Sr. Consultant- *NEORIS*
- Chief Information Officer - *Monte Pío Luz Saviñón*
- Project Leader Sr. - *KPMG*
- Project Leader - *Santander*

Módulo 8

Manejo de crisis en infraestructuras críticas



Dra. Patricia Trujillo

Objetivos del módulo:

Al finalizar el módulo el cursante reconoce y distingue de qué manera se establece el manejo de crisis en una infraestructura crítica y el impacto de su adecuado manejo.

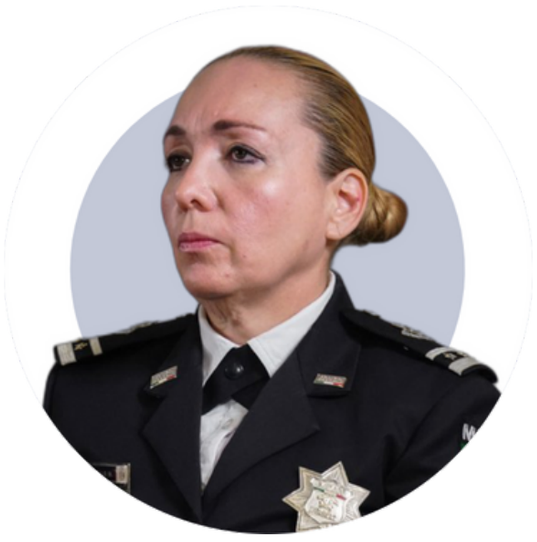
Notas del módulo.

Se revisarán conceptos como:

- Conocer los elementos que identifican una infraestructura crítica.
- Distinguir los criterios normativos que se identifican en el adecuado manejo de crisis en una infraestructura crítica
- Manejo de crisis en infraestructuras críticas
- La prospectiva tecnológica en el manejo de la infraestructura crítica.

Módulo 8

Manejo de crisis en infraestructuras críticas



Dra. Patricia Trujillo

Excomisaria General de la Policía Federal

Posee doce doctorados, tres académicos y nueve doctorados **Honoris Causa.** Es Médico Cirujano de formación, por la Universidad Veracruzana, en donde obtuvo el primer lugar en promedio de generación y con ello, la mención honorífica así como el premio nacional **A.H. ROBIN´S.**

Ha realizado **34 diplomados** y se ha desarrollado en áreas del conocimiento vinculadas con las ciencias forenses, seguridad, calidad, ciberseguridad, ética y responsabilidad profesional. Cuenta con la maestría en Medicina Forense en la que se graduó con **Mención Honorífica.**

Realizó una estancia **posdoctoral**, en el área de **Criminología**, en la Universidad Castilla La Mancha en España. Se integró a la Policía Federal desde hace diez años. Es fundadora de la División Científica de la Policía Federal, siendo Titular de la **Coordinación de Criminalística** del 2009 al 2016 y fue designada como Titular de la misma División, en octubre de 2016 a la fecha.

Es la primera mujer en ser titular de la **División Científica** y la primera en obtener por examen de promoción el grado de Comisaria General. En el ámbito del desarrollo profesional, ha participado en diversas comisiones nacionales e internacionales. Destacando dentro de estas últimas las realizadas en la **OEA, ONU y UNODC.** Fue Directora del Instituto de Medicina Forense de la Universidad Veracruzana, institución que en el año 2014 la designó como **Directora vitalicia.**

Además, es miembro activo de Asociaciones Nacionales e Internacionales en las Áreas de Ciencias Forenses y Campos Afines. Dentro del ámbito de las publicaciones, es **autora de veintiocho libros y coautora de seis,** además de ser articulista y ensayista a nivel nacional e internacional.

En su desempeño profesional ha recibido diversas **distinciones nacionales e internacionales** dentro de las que destacan los otorgados por su trayectoria como **mujer que inspira en el año 2019** por la Policía Federal, la Universidad Veracruzana región Veracruz, la Facultad de Psicología de la UNAM y Facebook.

ACADEMIA MEXICANA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA

Nanos Gigantum Humeris Insidentes