



A<sub>1</sub>  
INGENIERÍA EN

# Ciberseguridad

## MATERIAS POR CUATRIMESTRE

### PRIMERO

- Habilidades Profesionales
- Introducción a la Ciberseguridad
- Fundamentos de Investigación
- Uso de Normas para Redactar Textos Impresos - Digitales
- Fundamentos de Programación
- Matemáticas Básicas

### SEGUNDO

- Portafolio del Líder
- Diseño y Modelado de Bases de Datos Estructuradas
- Sistemas Operativos
- Aplicación de Habilidades Genéricas para la Competitividad Laboral
- Cálculo Diferencial
- Redes I

### TERCERO

- Inventario del Emprendedor
- Taller de Bases de Datos
- Programación Avanzada
- Gestión de Habilidades Gerenciales en las Organizaciones
- Cálculo Integral
- Ingeniería de Software

### CUARTO

- Desafíos Éticos
- Aplicaciones Web
- Matemáticas para Computación
- Gestión de Trabajo por Proyectos
- Redes II
- Probabilidad y Estadística

### QUINTO

- Física
- Desarrollo de Aplicaciones en Dispositivos Móviles
- Marco Legal de la Informática
- Desarrollo de la Creatividad e Innovación de un Producto o Servicio dentro de una Organización
- Industria 4.0 e Internet de las Cosas
- Desarrollo de Aplicaciones Seguras

### SEXTO

- Delitos Informáticos
- Tecnologías de Gestión de la Seguridad
- Diseño y Modelado de Bases de Datos No Estructuradas
- Solución de Conflictos Mediante Técnicas de Neuro-Negociación
- Sistemas Operativos Avanzados
- Ética Profesional

### SÉPTIMO

- Criptografía
- Seguridad en Bases de Datos
- Seguridad en Entornos Móviles y Virtuales
- Macrodatos e Inteligencia de Negocios (Big Data)
- Seguridad en Sistemas Operativos
- Seguridad en Redes

### OCTAVO

- Informática Forense
- Análisis de Riesgos Informáticos
- Pruebas de Penetración I
- Sistemas de Gestión y Auditoría
- Seguridad en la Nube
- Pruebas de Penetración II

[www.100%  
Online](http://www.100%Online.com)

## INFORMES

☎ 449 424 3901

✉ [promocion.adistancia@ucuauhtemoc.edu.mx](mailto:promocion.adistancia@ucuauhtemoc.edu.mx)

## CONVOCATORIA ABIERTA

## OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales en Ciberseguridad competentes capaces de desarrollar y gestionar entornos digitales seguros con la finalidad de salvaguardar la integridad de la información a través del desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en seguridad informática, programación, bases de datos, redes de computadoras, sistemas operativos y razonamiento lógico - matemático, potenciando sus habilidades cognitivas y habilidades blandas requeridas en las organizaciones.

### PERFIL DE INGRESO

El aspirante a cursar este programa en su modalidad no escolarizada de la Universidad Cuauhtémoc, campus Aguascalientes, deberá contar con:

#### Requisitos académicos:

- Bachillerato concluido.

#### Conocimientos:

- El manejo de herramientas informáticas.
- Ciencias matemáticas y computacionales.
- Inglés básico.
- Uso y manejo de la tecnología.

#### Habilidades:

- Innovación y creatividad.
- Expresión oral y escrita.
- Investigación de información.
- Pensamiento flexible.
- Autoaprendizaje.
- Razonamiento lógico – matemático.
- Comprensión de información.

#### Actitudes:

- Interés sustantivo por la teoría computacional.
- Motivación para el aprendizaje.
- Analítica para la comprensión teorías y casos de estudio.
- Responsabilidad y honestidad académica para el cabal cumplimiento de las actividades de aprendizaje.
- Tolerancia.
- Trabajo en equipo.
- Disciplina.
- Organización.
- Responsabilidad.
- Compromiso.
- Dedicación.

#### Valores:

- Honestidad.
- Veracidad.
- Respeto.
- Objetividad.
- Tolerancia.
- Compromiso.
- Flexibilidad.
- Prudencia.

### PERFIL DE EGRESO

El egresado de la Ingeniería en Ciberseguridad de la Universidad Cuauhtémoc Plantel Aguascalientes mediante una formación ética y responsable contará con la capacidad para: prevenir y solucionar los riesgos y amenazas informáticas actuales a las que se encuentran expuestas las organizaciones junto con sus activos generando competencias sistémicas y de vanguardia ante los retos de seguridad.

#### Conocimientos en:

- Fundamentos de seguridad informática.
- Métodos de Investigación.
- Programación estructurada y orientada a objetos.
- Matemáticas, álgebra y cálculo.
- Estructura de bases de datos.
- Funcionamiento de los sistemas operativos.
- Fundamentos de Redes.
- Lenguaje Python.
- Metodologías para el desarrollo de software.
- Probabilidad y estadística.
- Fundamentos de Física.
- Marco legal de la seguridad informática.
- Bases del Internet de las cosas.
- Delitos informáticos.
- Funcionamiento de las Bases de datos no estructuradas.
- Conceptos y valores de la ética profesional.
- Conceptos de Big – Data.
- Conceptos de informática forense.
- Fundamentos del análisis de riesgos de seguridad informática.
- Auditoría de sistemas.
- Redacción de textos impresos y digitales.
- Teorías administrativas y de gerencia en organizaciones.

#### Habilidades:

- Programación de sistemas.
- Gestión de bases de datos.
- Desarrollo de aplicaciones web.
- Diseño y administración de redes de computadoras.
- Desarrollo aplicaciones para dispositivos móviles.
- Aplicación de técnicas de seguridad en aplicaciones.
- Aplicación de herramientas de gestión de ciberseguridad.
- Gestión de los recursos de los sistemas operativos.
- Aplicación de algoritmos matemáticos para la encriptación.
- Implementación de medidas de seguridad en bases de datos.
- Manejo de herramientas de gestión de seguridad en dispositivos móviles.
- Procesamiento de datos masivos.
- Aplicación de herramientas de seguridad en Sistemas Operativos.
- Gestión y diseño de redes seguras.
- Aplicación de técnicas de informática forense.
- Análisis de riesgos informáticos.
- Aplicación de técnicas de penetración de sistemas.
- Realización de auditoría de sistemas.
- Uso de herramientas de seguridad en la nube.
- Redacción de textos impresos y digitales.
- Aplicación de habilidades genéricas para la competitividad laboral.
- Aplicación de habilidades gerenciales.
- Negociación y solución de conflictos en las organizaciones.
- Profesionales básicas indispensables en las organizaciones.
- Aprendizaje autónomo.
- Trabajo en equipo.
- Aprendizaje colaborativo y cooperativo.
- Comunicación efectiva.

#### Actitudes:

- Ética
- Creativa e innovadora.
- Liderazgo de proyectos.
- Emprendedora.
- Resiliencia.
- Empatía.
- Crítico en relación a las aportaciones sin fundamento
- Autorregulación para su aprendizaje.