Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Licenciatura en Gestión de la Información en Redes Sociales, 2017

Programa de estudio de la unidad de aprendizaje:

Seguridad en las Tecnologías de la Información y Comunicación

Elaboró: Mtra. Catalina Correa Ramos

Fecha de aprobación	H. Consejo Académico 28 de Mayo de 2019 Acta (700)	H. Consejo de Gobierno 28 de Mayo de 2019 Acta (778)

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Consejo Académico
PRESIDENCIA

Consejo Académico
SECRETARÍA

Índice

I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales			
Licenciatura	Licenciatura en Gestión de la Información en Redes Sociales			
Unidad de aprendizaje	Seguridad en las Tecnologías de la Información y Comunicación	Clave	LGS028	
Carga académica	1 Horas teóricas	3 Horas prácticas	4 Total de horas	5 Créditos

Período escolar en que se ubica	1	2	3	4	**5**	6	7	8	9

Seriación	Ninguna	Ninguna
	UA Antecedente	UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje Obligatoria

Curso		Curso taller	
Seminario		Taller	X
Laboratorio		Práctica profesional	
Otro tipo (especificar)			

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido		No escolarizada. Sistema virtual	
Escolarizada. Sistema flexible		No escolarizada. Sistema a distancia	
No escolarizada. Sistema abierto		Mixta	X

Formación común

No presenta ☐

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES ESTADOS UNIDOS MEXICANOS UNIVERSIDAD AUTÓNOMA ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
PRESIDENCIA

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES ESTADOS UNIDOS MEXICANOS UNIVERSIDAD AUTÓNOMA ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
SECRETARÍA

II. Presentación del programa de estudios

Esta Unidad de Aprendizaje está integrada por cuatro unidades mediante las cuales se pretende conocer la estabilidad de los sistemas de información, tomando como base los sistemas operativos, las redes, las bases de datos que se encuentran expuestas a amenazas internas y externas.

El gestor de información en redes sociales debe tener la capacidad de implementar herramientas de protección apoyándose en la criptografía, en el cómputo forense y las buenas prácticas de seguridad, así como analizar diferentes sistemas de seguridad en las tecnologías de la información y seguridad aplicando análisis de riesgo.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	Ingeniería y tecnología
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional

Objetivos del programa educativo:

La Licenciatura en Gestión de la Información en Redes Sociales forma profesionales que contribuyen al progreso social, económico y cultural del país, a través de los siguientes objetivos:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Convivir con las reglas de comportamiento socialmente aceptables, y contribuir en su evolución.
- Adquirir los valores de cooperación y solidaridad.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Desarrollar la sensibilidad y el arte como base a la creatividad.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar con autonomía como Licenciado(a) en Gestión de la Información en Redes Sociales.
- Asumir los principios y valores universitarios y actuar en consecuencia.

Consejo Académico
PRESIDENCIA

Consejo Académico
SECRETARÍA

- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas de inglés como segunda lengua.
- Desarrollar su forma de expresarse, su creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.
- Desarrollar un juicio profesional basado en la responsabilidad, objetividad, credibilidad y justicia.

Particulares

- Crear sistemas de bases de datos mediante algoritmos, modelos matemáticos y modelos de software; para almacenar, recuperar y procesar datos de la sociedad en red.
- Seleccionar métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas en el análisis de datos, comprender su significado, procesarlo y convertirlo en información útil para las organizaciones públicas y privadas.
- Analizar el marco normativo, la seguridad de las TIC y los delitos cibernéticos, para evaluar decisiones y formular soluciones racionales y éticas sobre el uso, acceso y protección de datos e información de la sociedad en red.
- Analizar datos mediante la selección de principios, métodos y técnicas estadísticas, modelos de inteligencia artificial, minería de datos y teoría de juegos; para localizar patrones, identificar tendencias, necesidades y problemáticas de la sociedad en red.
- Investigar mercados a través de métodos cuantitativos y cualitativos para mejorar o innovar productos tangibles e intangibles e identificar oportunidades de negocio en las organizaciones públicas y privadas.
- Desarrollar habilidades tecnológicas mediante en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, para operar plataformas digitales y comunidades virtuales de la sociedad en red.
- Crear estrategias discursivas mediante la composición editorial y diseño gráfico, para comunicar información, contenido e imagen de personas, productos tangibles e intangibles, organizaciones públicas y privadas en plataformas y redes sociales digitales.
- Gestionar información en las organizaciones públicas y privadas a través del proceso administrativo, para tomar decisiones estratégicas en los ámbitos de intervención profesional de los sectores primario, secundario y terciario.
- Seleccionar los canales y medios de comunicación para difundir información, promover la identidad, imagen y reputación de personas y organizaciones; así como comercializar productos tangibles e intangibles vía *internet*.
- Colaborar en la formulación de políticas, legislación y lineamientos en torno al acceso, uso y protección de datos e información, para personas y organizaciones públicas y privadas.
- Administrar sistemas de información en plataformas tecnológicas y redes sociales digitales, respetando las políticas, legislación y lineamientos sobre el uso, acceso y protección de datos e información.
- Proponer información para la toma de decisiones en el desarrollo de políticas

Consejo Académico
PRESIDENCIA

Consejo Académico
SECRETARÍA

públicas, para atender necesidades y resolver problemas en materia de planeación y desarrollo urbano, demográfico, educativo, salud, trabajo, seguridad social, vivienda, entre otros.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollará en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Crear herramientas de inteligencia artificial ad hoc, a través de modelos matemáticos, algoritmos y sistemas de software, para el procesamiento, modelado y simulación de grandes volúmenes de datos, y manejo de plataformas tecnológicas de negocio electrónico y comunidades virtuales.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Crear sistemas y políticas de seguridad utilizando conceptos, plataformas y protocolos, así como las mejores prácticas para garantizar el acceso y protección de la información.

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
PRESIDENCIA

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
SECRETARÍA

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Introducción a la seguridad en las tecnologías de la información y comunicación.
Objetivo: Analizar los antecedentes, la definición, la función y los objetivos de la seguridad en las tecnologías de la información y comunicación, a través del análisis de riesgo tomando como base las amenazas y las vulnerabilidades, para tener presentes las políticas de seguridad aplicables.
Temas: 1.1 Fundamentos de la Seguridad Informática. 1.2 Conceptos Básicos de la Seguridad Informática. 1.3 Análisis de Riesgos. 1.4 Políticas de Seguridad.

Unidad 2. Seguridad Informática
Objetivo: Analizar la importancia de la seguridad informática, para la estabilidad de los sistemas de información, tomando como base los sistemas operativos, las redes, las bases de datos que se encuentran expuestas a amenazas internas y externas.
Temas: 2.1 Seguridad en sistemas operativos. 2.2 Seguridad en redes de datos. 2.3 Seguridad en base de datos 2.4 Seguridad en sistemas de información.

Unidad 3. Herramientas de la seguridad
Objetivo: Analizar la implementación de herramientas de protección como son firewalls, proxies, a través de elementos claves de la seguridad informática y apoyándose en la criptografía, en el computo forense y las buenas prácticas de seguridad, para el soporte y mantenimiento de los sistemas de información.
Temas: 3.1 Mecanismo de protección 3.2 Criptografía. 3.3 Computo Forense 3.4 Buenas prácticas de seguridad.

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES ESTADOS UNIDOS MEXICANOS UNIVERSIDAD AUTÓNOMA ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
PRESIDENCIA

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES ESTADOS UNIDOS MEXICANOS UNIVERSIDAD AUTÓNOMA ESTADO DE MÉXICO
Consejo Académico
SECRETARÍA

Unidad 4. Administración de la seguridad Informática.
Objetivo: Analizar la administración física y lógica de la seguridad a través de las auditorias y el plan de contingencia para el control de acceso y funcionamiento de los dispositivos.
Temas: 4.1. Administración Física de la seguridad informática 4.2. Administración lógica de la seguridad informática. 4.3. Auditoría Informática (Auditoría de la seguridad) 4.4 Plan de Contingencia.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

López, Jaquelina; Quezada Cintia. (2005). *Fundamentos de seguridad informática*. México: Facultad de Ingeniería, UNAM.

Cano, Jeimy J. (1998). *Auditoría de Seguridad, Evaluación de Seguridad y Pruebas de Penetración: tres paradigmas de la Seguridad Informática*. Colombia: Universidad de Los Andes.

H. Fine, Leonard. (1988). *Seguridad en centros de cómputo*. México: Editorial Trillas.

Aguirre, Jorge R. (1999). *Aplicaciones Criptográficas*. España: Publicaciones de la Escuela Universitaria de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid

Piattini Mario. (2001). *Auditoria informática, un enfoque práctico*. España: Alfa Omega

Complementario:

Morant, Ribagorda, Sancho. (1994). *Seguridad y protección de la Información*. España: Centro de Estudios Ramón Areces.

Ramió Aguirre, Jorge. (2006). *Libro Electrónico de Seguridad Informática y Criptografía Versión 4.1.* España: Universidad Politécnica de Madrid.

Lardent, Alberto R. (2001). *Sistemas de información para la gestión empresarial, Procedimientos, seguridad y auditoría*. Buenos Aires: Pearson Education-Prentice Hall.

Siles Peláez Raúl. (2002). *Análisis de la Seguridad de TCP/IP*. El documento es de distribución gratuita a través de GNU Free Documentation License.

LI, David H. (2002). *Auditoría en centros de cómputo*. México: Trillas.

Mesografía

1. *Gestión del riesgo en la Seguridad Informática*. Recuperado junio del 2012: http://protejete.wordpress.com/gdr_principal/seguridad_informacion_proteccion/

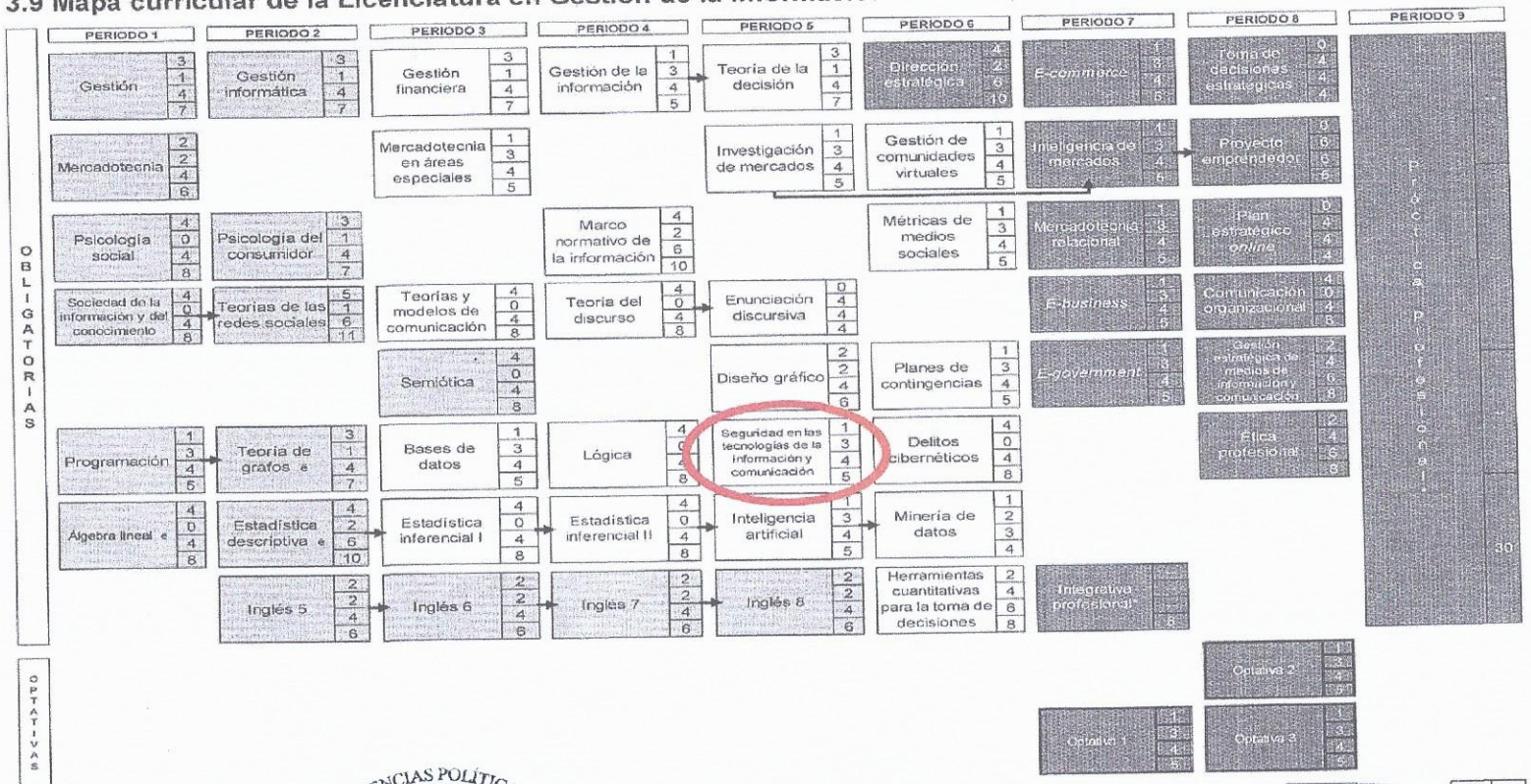
Consejo Académico
PRESIDENCIA

Consejo Académico
SECRETARÍA

VIII. Mapa curricular

Proyecto curricular de la Licenciatura en Gestión de la Información en Redes Sociales (2017)
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

3.9 Mapa curricular de la Licenciatura en Gestión de la Información en Redes sociales, 2017



HT	18
HP	6
TH	24
CR	42

HT	19
HP	7
TH	26
CR	45

HT	14
HP	17
TH	31
CR	45

HT	6
HP	18+**
TH	24+**
CR	38

HT	--
HP	--
TH	--
CR	30

Consejo Académico
PRESIDENCIA

Consejo Académico
SECRETARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES