

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



Programa de estudio de la Unidad de Aprendizaje:

Bases de Datos

Elaboró:

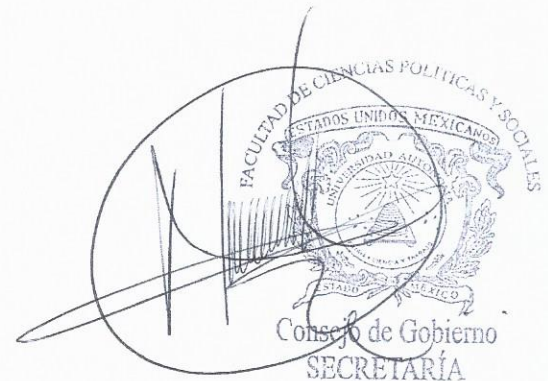
Ing. Francisco Ignacio Chávez Castañeda

Fecha de aprobación: 26 de Abril de 2018

H. Consejo Académico
676

H. Consejo de Gobierno
753

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales





Índice

	Pág.
I. Datos de identificación.	3
II. Presentación del programa de estudios.	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.	4
IV. Objetivos de la formación profesional.	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	6
VII. Acervo bibliográfico.	8
VIII. Mapa curricular.	9



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica

<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>
Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica

<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input checked="" type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="9"/>
--------------------------------	--------------------------------	---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Seriación

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller
 Seminario Taller
 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





II. Presentación del programa de estudios

El programa de estudios es uno de los cuatro documentos de programación pedagógica estipulados en el artículo 83 del Reglamento de Estudios profesionales de la Universidad autónoma del Estado de México y este documento debe su importancia al hecho de que su estructura presentación y contenidos deben favorecer la coherencia entre la estructura y organización del plan de estudios y el planteamiento didáctico de las unidades de aprendizaje.

Esta unidad de aprendizaje está integrada por cinco unidades mediante las cuales se aportará al perfil del Licenciado en Gestión de Información en Redes Sociales la capacidad de crear sistemas de bases de datos que le permitan almacenar y recuperar información a través de herramientas de software.

Con esta unidad de aprendizaje enriquece en el alumno mostrará su capacidad de analizar, interactuar y diseñar sistemas de bases de datos mediante el uso del lenguaje SQL y la teoría de las bases de datos relacionales. El gestor de información en redes sociales debe tener la capacidad de interactuar y diseñar repositorios estructurados de datos para poder extraer información de forma continua y oportuna. La labor docente de esta unidad de aprendizaje será fundamental para dirigir al alumno hacia la Minería de datos, actividad sustantiva que demanda el campo laborar para esta licenciatura.

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

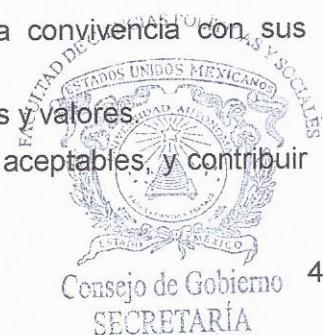
IV. Objetivos de la formación profesional

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.
- 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 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 de bases de datos que a través del álgebra relacional permitan almacenar y recuperar datos.



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

Unidad 1. Bases de datos

Objetivo:

Crear conceptos que describan los sistemas de información e identifiquen el rol de las bases de datos para generar sistemas de almacenamiento.

Temas:

- 1.1 Sistemas de información
- 1.2 Datos
- 1.3 Información
- 1.4 Sistemas de archivos
- 1.5 Formas de almacenamiento

Unidad 2. Modelos lógicos/conceptuales de bases de datos

Objetivo:

Crear modelos lógicos/conceptuales de bases de datos para comprender la modificación en un nivel de arquitectura sin que afecte el nivel inmediatamente superior.

Temas:

- 2.1 Arquitectura de un sistema de base de datos
- 2.2 Tipos de modelos de bases de datos
 - 2.2.1 Físicos
 - 2.2.2 Lógicos
 - 2.2.3 De vistas
- 2.3 Características de los modelos lógicos/conceptuales

Unidad 3. Matemáticas que sustentan los lenguajes para el accesos a bases de datos

Objetivo:

Comprender de forma eficiente el álgebra relacional para poder realizar consultas a bases de datos minimizando el procesamiento

Temas:

- 3.1 Fundamentos del álgebra relacional
- 3.2 Lenguaje SQL



Unidad 4. Reglas de normalización para el diseño de una base de datos

Objetivo:

Crear bases de datos que hagan uso eficiente de los medios de almacenamiento a través del uso de las reglas de normalización

Temas:

- 4.1 Dependencia funcional
- 4.2 Descomposición de las relaciones
- 4.3 Formas normales para el diseño de bases de datos relacionales

Unidad 5. Concurrencia en un sistema de base de datos

Objetivo:

Crear sistemas para comprender los problemas que puede generar el acceso concurrente a la información en un sistema de base de datos y las técnicas para controlarlo

Temas:

- 5.1 Concurrencia
- 5.2 Candado
- 5.3 Ventajas y desventajas del uso de candados
- 5.4 Transacciones

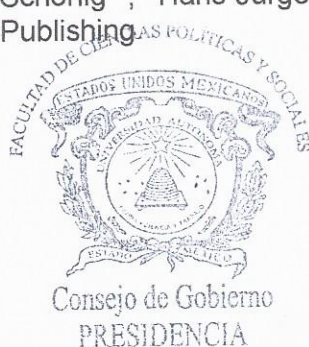
VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- Catherine M., Ricardo (2009). *Bases de Datos*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Kroenke, David (2003). *Procesamiento de bases de datos: fundamentos, diseño e implementación*. Estados Unidos: Pearson Education
- Silberschatz Abraham & Korth, Henry F. & Sudarshan, S. (2007). *Fundamentos de diseño de bases de datos*. Estados Unidos: McGraw-Hill

Complementario:

- Drake, Joshua D. & Worsley, John C. (2002). *Practical PostgreSQL*. Estados Unidos: O'Reilly Media.
- Jurney, Russell (2015). *Mapping Big Data*. Estados Unidos: O'Reilly Media
- Roberts, Jane (2016). *Data Infrastructure for Next-Gen Finance*. Estados Unidos: O'Reilly Media.
- Schonig, Hans-Jurgen (2018). *Mastering PostgreSQL 10*. Estados Unidos: Packt Publishing





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



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

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	
OBLIGATORIAS	Gestión 3 1 4 7	Gestión informática 3 1 4 7	Gestión financiera 3 1 4 7	Gestión de la información 1 3 4 5	Teoría de la decisión 3 1 4 7	Dirección estratégica 3 3 3 9	E-commerce 3 3 4 10	Toma de decisiones estratégicas 3 3 4 10		
	Mercadotecnia 2 2 4 8		Mercadotecnia en áreas especiales 1 3 4 8		Investigación de mercados 1 3 4 8	Gestión de comunidades virtuales 3 3 4 10	Inteligencia de mercados 3 3 4 10	Proyecto empresarial 3 3 4 10		
	Psicología social 4 0 4 8	Psicología del consumidor 3 1 4 8		Marco normativo de la información 4 2 6 10		Métricas de medios sociales 1 3 4 8	Mercadotecnia relaciona 3 3 4 10	Plan estratégico online 3 3 4 10		
	Sociedad de la información y del conocimiento 4 0 4 8	Teorías de las redes sociales 5 1 6 11	Teorías y modelos de comunicación 4 0 4 8	Teoría del discurso 4 0 4 8	Enunciación discursiva 0 4 4 8		Exámenes 2 2 4 8	Comunicación organizacional 3 3 4 10		
			Semántica 4 0 4 8		Diseño gráfico 2 2 4 8		Planes de contingencias 1 3 4 8	Government 3 3 4 10	Plan de marketing 3 3 4 10	
	Programación 1 3 4 8	Teoría de grafos 3 1 4 8	Bases de datos 4 3 4 11	Lógica 4 0 4 8	Seguridad en las tecnologías de la información y comunicación 1 3 4 8		Delitos cibernéticos 4 0 4 8	Plan profesional 3 3 4 10		
	Álgebra lineal 4 0 4 8	Estadística descriptiva 4 2 6 10	Estadística inferencial I 4 0 4 8	Estadística inferencial II 4 0 4 8	Inteligencia artificial 1 3 4 8	Minería de datos 2 2 4 8				
		Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6	Herramientas cuantitativas para la toma de decisiones 2 2 4 8				
	OPTATIVAS									

HT 18
HP 18
TH 24
CR 42

HT 20
HP 8
TH 28
CR 48

HT 19
HP 9
TH 28
CR 47

HT 19
HP 7
TH 26
CR 45

HT 10
HP 18
TH 28
CR 38

HT 14
HP 17
TH 31
CR 45

HT 6
HP 18
TH 24
CR 38

HT 30
HP 12
TH 18
CR 48

HT --
HP --
TH --
CR 30

