

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



Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje:
Estadística Inferencial I

Elaboró:

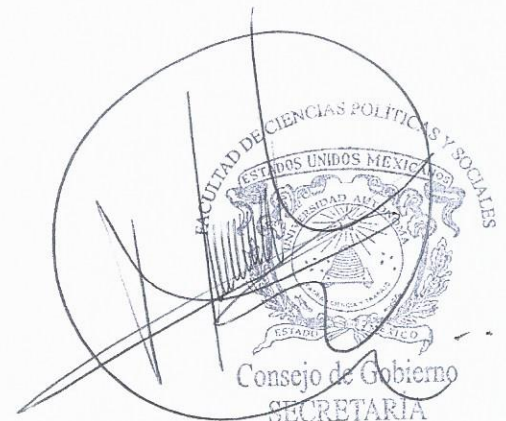
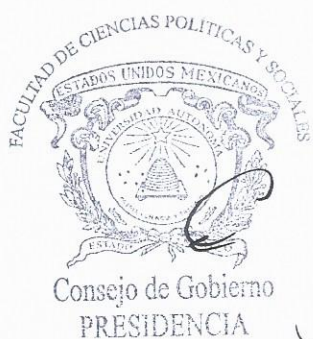
Dr. Armando Reyes Robles

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.	9
VIII. Mapa curricular.	10



I. Datos de identificación

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica	<input type="text" value="4"/> Horas teóricas	<input type="text" value="0"/> Horas prácticas	<input type="text" value="4"/> Total de horas	<input type="text" value="8"/> 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.

La Unidad de Aprendizaje Estadística Inferencial está integrada por cinco unidades, mediante las cuales se aportará al perfil del Licenciado en Gestión de Información en Redes Sociales herramientas que permitan analizar volúmenes de datos estimadores, estimación por intervalos y contrastación de hipótesis con la finalidad de localizar correlación entre los contenidos y así poder generar una interpretación.

Esta unidad de aprendizaje enriquece en el alumnos en su capacidad de de gestionar información mediante metricas estadisticas; las cuales se aplicaran para la gestión de la información y la minería de datos que les demande el sector laboral; el docente debe de generar y enriquecer el proceso cognitivo con herramientas e instrumentos que sean aplicables en las diferentes áreas laborales.

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

Núcleo de formación:

Sustantivo

Área curricular:

Ciencias Naturales y Exactas

Carácter de la UA:

Obligatoria

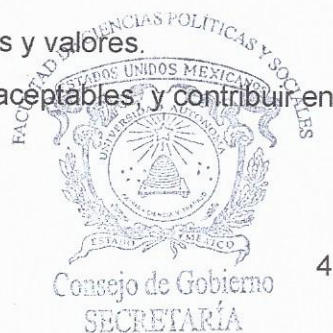
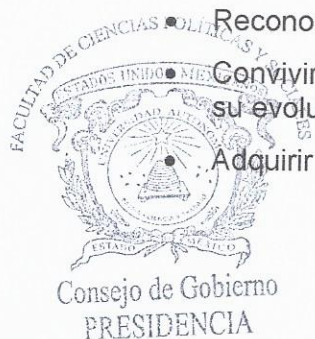
IV. Objetivos de la formación profesional.

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.
- Conviuir 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 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:

Evaluar datos utilizando medidas de descripción estadística, inferencias estadísticas, métodos, sistemas lógicos y herramientas cuantitativas de toma de decisiones; para encontrar relaciones, simular escenarios y predecir eventos que guíen la toma de decisiones en las organizaciones públicas y privadas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar grandes volúmenes de datos a través de estimadores, estimación por intervalos y contrastación de hipótesis para encontrar relaciones entre ellos.



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

Unidad 1. Inferencia estadística con muestras grandes

Objetivo:

Analizar los tipos de estimadores, valorar la media de una población y la diferencia entre dos proporciones, a través de herramientas y instrumentos de muestreo y evaluación para la solución de estimaciones estadísticas.

Temas:

- 1.1. Inferencia estadística, tipos de estimadores, evaluación de la bondad de un estimador puntual y de un estimador por intervalo.
- 1.2. Estimación puntual de la media de una población, estimación por intervalo de la media de una población.
- 1.3. Estimación de la diferencia de dos medias.
- 1.4. Estimación del parámetro de una población binomial, estimación de la diferencia entre dos proporciones.
- 1.5. Selección del tamaño de la muestra.
- 1.6. Utilización de software de estadística para la solución de problemas.

Unidad 2. Inferencia estadística con muestras pequeñas

Objetivo:

Analizar la distribución *t de Student* para estimar muestras pequeñas, a través de la inferencia y la comprobación para comprender medias y varianzas poblacionales.

Temas:

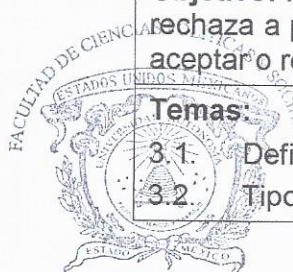
- 2.1. Introducción, conceptos fundamentales.
- 2.2. La distribución *t de Student*.
- 2.3. Inferencia con muestras pequeñas para la media de la población.
- 2.4. Inferencia con muestras pequeñas para la diferencia entre dos medias.
- 2.5. Prueba para diferencias pareadas.
- 2.6. Inferencias acerca de la varianza de una población.
- 2.7. Comparación de las varianzas de dos poblaciones.
- 2.8. Utilización de software de estadística para la solución de casos.

Unidad 3. Prueba de Hipótesis

Objetivo: Analizar casos prácticos para determinar si la hipótesis nula se acepta o se rechaza a partir de los datos contenidos en una muestra para tomar una decisión entre aceptar o rechazar una proposición sobre algún parámetro.

Temas:

- 3.1. Definición, prueba de hipótesis de uno y dos extremos.
- 3.2. Tipos de hipótesis (nula y alternativa).





- 3.3. Nivel de significancia, errores tipo I y tipo II.
- 3.4. Prueba de hipótesis para medias y proporciones.
- 3.5. Prueba de hipótesis para una y dos varianzas.
- 3.6. Utilización de software de estadística para la solución de casos.

Unidad 4. Análisis de varianza

Objetivo: Analizar las varianzas mediante la distribución F y pruebas de hipótesis, para probar la igualdad entre dos varianzas poblacionales que provienen de poblaciones que tiene una distribución normal.

Temas:

- 4.1. Definición, conceptos fundamentales.
- 4.2. Análisis de varianza de una vía o factor.
 - 4.2.1. Prueba de hipótesis.
 - 4.2.2. Variación entre grupos y dentro de los grupos.
 - 4.2.3. La distribución F.
 - 4.2.4. Estadístico de prueba, regla de decisión.
- 4.3. Análisis de varianza de dos vías.
 - 4.3.1. Pruebas de hipótesis.
 - 4.3.2. Variaciones considerando grupos y bloques.
 - 4.3.3. Estadísticos de prueba, regla de decisión.
- 4.4. Utilización de software de estadística para la solución de casos.

Unidad 5. Pruebas de Chi cuadrada

Objetivo: Analizar casos prácticos de diferentes proporciones utilizando pruebas de Chi cuadrada, para comparar la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos, a través de la prueba de asociación y de la prueba de independencia.

Temas:

- 5.1. Pruebas de Chi cuadrada para la diferencia entre dos proporciones (muestras independientes).
- 5.2. Pruebas de Chi cuadrada para las diferencias entre más de dos proporciones.
- 5.3. Prueba de independencia con Chi cuadrada.
- 5.4. Utilización de software de estadística para la solución de casos.



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2012). *Estadística para Administración y Economía*. Décimo segunda edición. México: Cengage Learning.
- Berenson, M. L; Levine, D. M. (2006). *Estadística para Administración*. México: Pearson.
- De la Garza, G. J., Morales, S. B. N. y González, C. B. A. (2013). *Análisis estadístico multivariante. Un enfoque teórico y práctico*. México: McGraw-Hill.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis*. USA: Prentice Hall.
- Hildebrand, D. K. (1997). *Estadística aplicada a la Administración y Economía*. México: Prentice Hall.
- Kazmier, L. (2006). *Estadística aplicada a la administración*. Ciudad de México, México: Mc. Graw Hill.
- Lind, D. A., Marchal, W. G. y Mason, R. D. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. México: Alfaomega.
- Moore, D. S. y McCabe, G. P., Duckworth, W. M. y Alwan, L. C. (2009). *The practice of business statistics. Using data for decisions*. Nueva York, USA: W. H. Freeman and Co.
- Pérez, L. C. (2002). *Estadística aplicada a través de Excel*. México: Pearson Educación.

Complementario:

- Carver, R. y Gradwohl, J. (2009). *Doing data analysis with SPSS version 16*. Estados Unidos: Cengage Learning.
- Johnson, R. A. y Wichern, D. W. (2007). *Applied multivariate statistical analysis*. Estados Unidos: Pearson Prentice Hall.
- Lattin, J., Carroll, J. D. y Green, P. E. (2003). *Analyzing multivariate data*. Canadá: Thomson. Brooks Cole.
- Stern, L. (2010). *A visual approach to SPSS for windows: a guide to SPSS 17.0*. Estados Unidos: Allyn & Bacon.



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	
O B L I G A T O R I A S	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 4 2 8 10	Economía 4 2 4 8	Temas de Decisiones estadísticas 4 2 4 8		
	Mercadotecnia 2 2 4 8		Mercadotecnia en áreas especiales 1 3 4 5		Investigación de mercados 1 3 4 5	Gestión de comunidades virtuales 1 3 4 5	Inteligencia de mercados 1 3 4 5	Proyecto emprendedor 1 3 4 5		
	Psicología social 4 0 4 8	Psicología del consumidor 3 1 4 7		Marco normativo de la información 4 2 6 10		Métricas de medios sociales 1 3 4 5	Mercadotecnia digital 2 2 4 8	Plan pedagógico online 2 2 4 8		
	Sociología 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 4		Empresas 1 3 4 8	Comunicación empresarial 1 3 4 8		
			Semántica 4 0 4 8		Diseño gráfico 2 2 4 6		Planes de contingencias 1 3 4 5	Gobierno 1 3 4 5	Oratoria 1 3 4 5	
	Programación 1 3 4 5	Teoría de grafos 3 1 4 7	Bases de datos 1 3 4 5	Lógica 4 4 4 8	Seguridad en las tecnologías de la información y comunicación 1 3 4 5		Delitos cibernéticos 4 0 4 8		Ética profesional 2 2 4 8	
	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 5		Minería de datos 1 2 3 4			
		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 4 6 8	Programa profesional 2 2 4 8		
									Optativa I 2 2 4 8	Optativa II 2 2 4 8
	O P T I V A S									

HT	18
HP	6
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	10
HP	24
TH	28
CR	48

HT	--
HP	--
TH	--
CR	30

