



Universidad Autónoma del Estado de México
Licenciatura en Administración



PROGRAMA DE ESTUDIOS

Estadística

Elaboró:	Dr. en Ed. Carlos Genaro Vega Vargas	Facultad de Contaduría y Administración
	M. en C. Efraín Jaramillo Benhumea	Facultad de Contaduría y Administración
	M. en Aud. Ramón De la Luz Sánchez	Facultad de Contaduría y Administración

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

Fecha de aprobación: 28 DE MAYO DE 2019

28 DE JUNIO DE 2019



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN
CONSEJO ACADÉMICO
FECHA DE _____

Facultad de Contaduría y Administración



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN
CONSEJO DE GOBIERNO
FECHA DE _____



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.	5
IV. Objetivos de la formación profesional.	7
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.	8
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.	9
VII. Acervo bibliográfico.	11



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte:

**Facultad de Contaduría y Administración
 Centro Universitario UAEM Amecameca
 Centro Universitario UAEM Atlacomulco
 Centro Universitario UAEM Ecatepec
 Centro Universitario UAEM Texcoco
 Centro Universitario UAEM Valle de Chalco
 Centro Universitario UAEM Valle de México
 Centro Universitario UAEM Zumpango
 Unidad Académica Profesional Tejupilco**

Estudios profesionales

Licenciatura en Administración, 2018

Unidad de aprendizaje

Estadística

Clave

Carga académica

3

Horas teóricas

1

Horas prácticas

4

Total de horas

7

Créditos

Carácter

Obligatorio

Tipo

Curso

Periodo escolar

Tercero

Área curricular

Matemáticas

Núcleo de formación

Sustantivo

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Formación común

Licenciatura en Contaduría, 2018

X



II. Presentación del programa

Hoy día en el mundo actual la sociedad demanda de la información la necesidad, no sólo de canalizarla sino, de analizarla e interpretarla para determinados fines generales o específicos, por tal razón en el campo de la ciencia, la Estadística en vinculación con la Probabilidad toma una gran importancia en sus diferentes áreas de aplicación.

El presente programa pretende aplicar un conocimiento básico de la estadística y la probabilidad, y al mismo tiempo llevar a cabo el mismo conocimiento a través del mejoramiento y la simulación de actividades como: conceptos fundamentales de la estadística y su aplicación a los distintos campos del conocimiento. Representación de los datos mediante tablas estadísticas y gráficas. Las medidas de tendencia central y de dispersión de los datos reunidos. Análisis de datos a través de la regresión lineal y la correlación, así como su aplicación en la serie de tiempos. Los conceptos fundamentales y terminología básica de la teoría de la probabilidad. Análisis de los enfoques de la probabilidad y su aplicación en los diferentes tipos de eventos.

El objetivo de esta UA es aplicar los conocimientos básicos de conceptos fundamentales de la estadística descriptiva y los elementos de la probabilidad en las disciplinas contables, administrativas e informáticas, a través del análisis, procesamiento y evaluación de datos.

El presente programa fue actualizado de tal forma que el alumno concluya al finalizar el curso, como la presentación de datos estadísticos y probabilísticos se realiza de acuerdo con las necesidades de las organizaciones públicas o privadas, tales como Empresas Comerciales, industriales y de servicio; Instituciones Financieras; Organismos Gubernamentales y No Gubernamentales e incluso para satisfacer las necesidades individuales a través de las herramientas requeridas en cada una de ellas, tanto en la generación, análisis e interpretación de la información financiera y administrativa, detecten y propongan soluciones a problemas económicos y materiales de una organización, para una mejor toma de decisiones.



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

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN, 2018

	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	Administración I 3 1 4 7	Administración II 4 2 6 10	Teoría y diseño organizacional 4 2 6 10	Administración de recursos humanos 4 2 6 10	Administración de las pymes y empresa familiar 3 1 4 7	Empresa social 3 1 4 7	Administración estratégica 3 1 4 7	Administración internacional 3 1 4 7	P r á c t i c a P r o f e s i o n a l 30	
	Contabilidad 3 1 4 7	Contabilidad de costos y presupuestos 3 1 4 7	Comportamiento humano en la organización 3 1 4 7	Habilidades de pensamiento crítico 2 2 4 6	Contribuciones de las personas físicas y morales 3 1 4 7	Seguridad y salud en el trabajo 3 1 4 7	Finanzas corporativas 3 1 4 7	Sistemas de información en la organización 3 1 4 7		
	Matemáticas 3 1 4 7	Matemáticas financieras 3 1 4 7	Estadística 3 1 4 7	Producción y operaciones 3 1 4 7	Logística 3 1 4 7	Calidad y certificación 2 2 4 6	Modelos de negocios 1 3 4 5	Ecosistema emprendedor 2 2 4 6		
	Entorno legal de las organizaciones 4 0 4 8	Entorno socioeconómico de México 3 1 4 7	Derecho laboral 4 0 4 8	Modelos de optimización 3 1 4 7	Ecología organizacional y sustentabilidad 3 1 4 7	Auditoría administrativa 2 2 4 6	Comercio internacional 3 1 4 7			
	Macroeconomía 3 1 4 7	Microeconomía 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Mercados financieros 2 2 4 6	Gestión de la mercadotecnia 2 2 4 6	Proyectos de inversión 3 1 4 7	Integrativa profesional* -- -- 8	Ética profesional 2 2 4 6		
	Derecho mercantil 4 0 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					
							Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5		Optativa 4 1 3 4 5
								Optativa 3 1 3 4 5		Optativa 5 1 3 4 5
	O P T A T I V A S									
	HT 20 HP 4 TH 24 CR 44	HT 18 HP 8 TH 26 CR 44	HT 19 HP 7 TH 26 CR 45	HT 16 HP 10 TH 26 CR 42	HT 16 HP 8 TH 24 CR 40	HT 14 HP 10 TH 24 CR 38	HT 12 HP 12+** TH 24+** CR 44	HT 12 HP 12 TH 24 CR 36	HT -- HP ** TH ** CR 30	



**Proyecto curricular de la Licenciatura en Administración
Reestructuración, 2018**
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

O
P
T
A
T
I
V
A
S

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
					Investigación documental en Administración 1 3 4 5	Investigación de campo en Administración 1 3 4 5	Multiculturality in organizations I 1 3 4 5	
					Investigación de mercados 1 3 4 5	Ventas 1 3 4 5	Nuevas formas de organización en el trabajo 1 3 4 5	
					Valuación de empresas 1 3 4 5	Finanzas personales 1 3 4 5	Comunicación organizacional 1 3 4 5	
					Aprendizaje organizacional 1 3 4 5	Habilidades directivas 1 3 4 5	Gestión de negocios electrónicos 1 3 4 5	
					Tecnologías de la Información y Comunicaciones en las organizaciones 1 3 4 5	Mercado de derivados 1 3 4 5	Cooperativismo 1 3 4 5	
						Administración de beneficios y compensaciones 1 3 4 5	Negociaciones colectivas 1 3 4 5	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

→ 10 líneas de seriación.
Créditos mínimos 20 y máximos 45 por periodo escolar.
* Actividad Académica
** Horas de las actividades académicas
i UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

	Núcleo básico
	Núcleo sustantivo
	Núcleo integral obligatorio.
	Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 15 UA	44 18 62 106
---	-----------------------

Total del núcleo básico: acreditar 15 UA para cubrir 106 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 21 UA	61 27 88 149
---	-----------------------

Total del núcleo sustantivo acreditar 21 UA para cubrir 149 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 7 UA + 2*	17+** 11+** 26+** 83
---	-------------------------------

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 5 UA	5 15 20 25
---	---------------------

Total del núcleo integral acreditar 12 UA + 2* para cubrir 108 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	43 + 2 Actividad Académica
UA optativas	5
UA a acreditar	48 + 2 Actividad Académica
Créditos	363



IV. Objetivos de la formación profesional

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la licenciatura formar profesionales en Administración con alto sentido de responsabilidad, de ética y de servicio para coordinar recursos tangibles e intangibles, así como los esfuerzos del factor humano dentro de las organizaciones, e incrementar su desempeño y capacidad de enfrentar cambios en un entorno globalizado, para:

Generales

- 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.
- Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Evaluar el progreso, integración e incertidumbre de las ciencias, ante la creciente complejidad de las profesiones.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.

Particulares

- Incorporar estrategias administrativas de trabajo, como Fortalezas Oportunidades-Debilidades Amenazas, Desarrollo Organizacional, rediseño estructural y de procesos, desvinculación programada para el personal, empoderamiento, subcontratación, manufactura delgada, entre otras, para llevar a cabo el diseño de un plan de acción dentro de una organización y así lograr sus objetivos y metas.
- Aplicar los principios de la administración (división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de comando, unidad de dirección, subordinación, remuneración, centralización, cadena escalonada, orden, acción, estabilidad, iniciativa) y metodologías administrativas (cuantitativas, cualitativas, comparativas, descriptivas y normativas, entre otras), para el análisis de datos e información de recursos tangibles e intangibles en las organizaciones.
- Intervenir en las organizaciones a través de la transformación del conjunto de recursos humanos, técnicos, monetarios, de tiempo y espacio en un proceso útil, eficiente y rentable para enfrentar retos y cambios de un entorno global.



Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollará en el alumno 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:

Desarrollar habilidades para plantear y resolver problemas con una variedad de estrategias, teniendo como base el pensamiento lógico, crítico y matemático.

V. Objetivo de la unidad de aprendizaje

Analizar un conjunto de datos mediante su organización y agrupación para resumirlos de cara a facilitar su utilización, por medio de fenómenos deterministas, aleatorios, muestra, carácter, etc. en las disciplinas contable y administrativa.



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

Unidad 1. Conceptos de Estadística.

Objetivo: Conocer los elementos de la estadística aplicados a los distintos campos del conocimiento a través de la descripción de las áreas de aplicación del método estadístico y las escalas de medición de cada una de las variables.

1.1 Introducción.

- 1.1.1 División de la estadística.
- 1.1.2 Campos de aplicación.

1.2 Conceptos básicos de estadística.

- 1.2.1 Población y muestra.
- 1.2.2 Escalas de medición.
- 1.2.3 Métodos estadísticos.
- 1.2.4 Recopilación y organización.
- 1.2.5 Áreas de aplicación.

Unidad 2. Escalas de medición, tablas estadísticas y gráficas.

Objetivo: Identificar las escalas de medición para la representación de datos mediante Tablas Estadísticas y Gráficas.

2.1 Introducción.

2.2 Escalas de medición.

- 2.2.1 División escalas de medición.
- 2.2.2 Reglas de redondeo.

2.3 Tablas estadísticas.

2.4 Gráficas.

Unidad 3. Medidas de tendencia central y de dispersión.

Objetivo: Estimar las medidas de tendencia central y medidas de dispersión para la interpretación de datos no agrupados y agrupados, a través de la aplicación de las fórmulas correspondientes en la solución de problemas.

3.1 Medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados y no agrupados.

- 3.1.1 Media aritmética, geométrica y armónica.
- 3.1.2 Mediana y moda.
- 3.1.3 Varianza y desviación.
- 3.1.4 Desviación, media y rango.

3.2 Medidas de ubicación.

- 3.2.1 Cuartiles, deciles y percentiles.



Unidad 4. Regresión lineal y análisis de correlación.

Objetivo: Analizar cuadros y gráficas para la interpretación de datos aplicados en las series de tiempo a través de distintos métodos de regresión lineal y análisis de correlación.

4.1 Regresión Lineal.

4.1.1 Introducción.

4.1.2 Importancia de la regresión lineal.

4.1.3 Métodos de regresión lineal por covarianza.

4.2 Análisis de Correlación.

4.2.1 Objetivos del análisis de correlación.

4.2.2 Cálculo de la correlación.

Unidad 5. Teoría de la probabilidad.

Objetivo: Identificar el concepto, enfoques y terminología básica usados en la teoría de probabilidad para el establecimiento de la diferencia de enfoques y tipos de eventos en estudio a través de la aplicación de la probabilidad condicional y el teorema de Bayes.

5.1 Teoría de probabilidad.

5.1.1 Experimento en la teoría de probabilidad.

5.1.2 Eventos.

5.1.3 Los tres enfoques de la probabilidad.

5.1.4 Punto y espacio muestral.

5.2 Aplicación de la Probabilidad condicional y Teorema de Bayes.

5.2.1 Para eventos simples y compuestos.

5.2.2 Para eventos independientes y dependientes.

5.2.3 Para eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes.

5.2.4 Para eventos selectivamente exhaustivos.

5.3 Distribuciones de probabilidad.



VII. Acervo bibliográfico

Básico

- Estadística para administración y economía/ Anderson, David Ray, Sweeney, Dennis J., Williams, Thomas A., Sánchez, Francisco. México. International Thompson 2004. 8a. Edición
- Estadística para administración y economía / Levine, Richard I. Rubín, David S. Balderas Lozada, Miguel. Editorial Pearson educación, 2004/ Séptima edición
- Estadística aplicada a la administración / Kazmier, Leonard México. Editorial Mc. Graw Hill / Cuarta edición 2006
- Estadística para administración / Levine, Timothy C. Krehbiel, T. Editorial Pearson educación / México 2006
- Estadística aplicada a los negocios y economía / Lind, Marchal, William Mc. Graw Hill International. 3ª. Edición. 2008
- Estadística aplicada a través de Excel / Pérez López César 2ª. Edición. Pearson Educación 2002
- Estadística para administración y economía / Mendenhall William y Reinmuth James E. Editorial iberoamericana / Primera edición, México 1978
- Estadística básica en administración, conceptos y aplicaciones / Mark I. Berenson. Y David m. Levine Editorial Prentice hall / Cuarta edición, México 1992
- Estadística aplicada a la administración / Kazmier, Leonard Editorial Mc. Graw Hill / Segunda edición
- Estadística para economistas y administradores / Shao ph. O. Sthepen Editorial Herrero Hermanos
- Probabilidad y estadística para principiantes / Hernández Hernández, Abraham; Hernández Villalobos Abraham Editorial imagen / Primera edición

Complementario

- Estadística para administración y economía / Lind, Douglas A. Marchal, William G. Mason, Robert Deward México, d, f. Alfaomega. 2004
- Estadística / Murray r. Spiegel Editorial Mc. Graw Hill / Segunda edición, México 1991
- Estadística / Fernando García Pérez y Fernando garzo Pérez Editorial Mc. Graw Hill / Primera edición, México 1988
- Estadística / Texto y cuaderno de trabajo / Contreras garduño, Lorenzo y otros Editorial UAEM / México 1999