



**Universidad Autónoma del Estado de México**  
**Licenciatura en Contaduría**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**Estadística**

<b>Elaboró:</b>	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 CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
CONSEJO ACADEMICO

**Facultad de Contaduría y Administración**



FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
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 Chalco  
Centro Universitario UAEM Ecatepec  
Centro Universitario UAEM Temascaltepec  
Centro Universitario UAEM Texcoco  
Centro Universitario UAEM Valle de México  
Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán  
Centro Universitario UAEM Zumpango

Estudios profesionales

Licenciatura en Contaduría, 2018

Unidad de aprendizaje

Estadística

Clave

Carga académica

3

1

4

7

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Carácter

Obligatorio

Tipo

Curso

Periodo escolar

Tercero

Área curricular

Economía y finanzas

Núcleo de formación

Sustantivo

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente

Formación común

Licenciatura en  
Administración, 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.

Esta Unidad de Aprendizaje (UA) se ubica en el tercer semestre de la Licenciatura en Contaduría.

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.



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



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

	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	Contabilidad 3 1 4 7	Normas de Información financiera I 3 1 4 7	Normas de Información financiera II 3 1 4 7	Normas de Información financiera III 3 1 4 7	Normas de Información financiera IV 3 1 4 7	Contabilidad aplicada 0 4 4 4	Contabilidad internacional 3 1 4 7	Investigación contable 1 3 4 5	P r á c t i c a  p r o f e s i o n a l  30
	Habilidades y pensamiento creativo 3 1 4 7	Contabilidad de sociedades 3 1 4 7	Contabilidad de costos históricos 3 1 4 7	Contabilidad de costos predeterminados 3 1 4 7	Proyecto de inversión 3 1 4 7	Costos y presupuestos aplicados 0 4 4 4	Contaloría 1 3 4 5	Auditoría interna 3 1 4 7	
	Macroeconomía 3 1 4 7	Microeconomía 3 1 4 7	Presupuestos 3 1 4 7	Código Fiscal de la Federación 3 1 4 7	Impuesto sobre la renta de las personas físicas 3 1 4 7	Impuesto sobre la renta de las personas morales 3 1 4 7	Impuestos locales 3 1 4 7	Seguridad social e impuestos relacionados 3 1 4 7	
	Matemáticas 3 1 4 7	Matemáticas financieras 3 1 4 7	Estadística 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Mercados financieros 2 2 4 6	Auditoría de estados financieros 3 1 4 7	Auditoría aplicada 0 4 4 4	Finanzas corporativas 3 1 4 7	
	Derecho 3 1 4 7	Derecho mercantil 4 0 4 8	Derecho laboral 4 0 4 8	Gestión de recursos humanos 3 1 4 7	Estrategias para desarrollo y gestión de empresas 3 1 4 7	Finanzas públicas 2 2 4 6	Auditoría gubernamental 3 1 4 7	Ética profesional 2 2 4 6	
	Competencias humanas y ejecutivas 3 1 4 7	Métodos cuantitativos para negocios 3 1 4 7	Administración de las pymes empresa familiar 3 1 4 7	Paquetería contable 1 5 6 7	Impuestos indirectos 3 1 4 7	Contabilidad gubernamental 2 2 4 6	Integrativa profesional* -- -- -- 8		
	Responsabilidad social corporativa y sustentabilidad 3 1 4 7								
		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 3 1 3 4 5	Optativa 5 1 3 4 5	
						Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 4 1 3 4 5		
O P T A T I V A S	HT 21 HP 7 TH 28 CR 49	HT 21 HP 7 TH 28 CR 49	HT 21 HP 7 TH 28 CR 49	HT 18 HP 12 TH 30 CR 48	HT 19 HP 9 TH 28 CR 47	HT 12 HP 20 TH 32 CR 44	HT 12 HP 16+** TH 28** CR 48	HT 13 HP 11 TH 24 CR 37	HT -- HP -- TH -- CR 30



Proyecto curricular de la Licenciatura en Contaduría  
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
						Contabilidad especializada	Tendencias e innovaciones de la Contaduría	Planeación fiscal estratégica	
						Costos de calidad	Impuestos al comercio exterior	Operaciones vulnerables	
						Recursos para contribuyentes	Protocolo, imagen y desarrollo profesional	International taxation I	
						Sistemas de información financiera	Administración de riesgos	Desarrollo de habilidades gerenciales	
						Finanzas Bursátiles	Finanzas personales	Mercado de derivados	
						Valuación de empresas	Estrategias de aprendizaje y comunicación oral y escrita	Trabajos escritos en Contaduría y finanzas	

SIMBOLOGÍA

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

→ 12 líneas de seriación.

\* Actividad académica.

\*\* Horas de las actividades académicas

Créditos mínimos 22 y máximos 50 por periodo escolar.

I UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

	Núcleo básico obligatorio.
	Núcleo sustantivo obligatorio.
	Núcleo integral obligatorio.
	Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 17 UA	48
	20
	68
	116

Total del núcleo básico: acreditar 17 total de UA para cubrir 116 créditos
--

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 24 UA	62
	36
	98
	160

Total del núcleo sustantivo acreditar 24 total de UA para cubrir 160 créditos
---

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 10 UA +2*	22
	18**
	40***
	100

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

Total del núcleo integral acreditar 15 + 2* total de UA para cubrir 125 créditos
--

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA obligatorias	51 + 2 Actividades académicas
UA optativas	5
UA a acreditar	56 + 2 Actividades académicas
Créditos	401



## IV. Objetivos de la formación profesional

### Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la licenciatura formar profesionales en Contaduría que generen, analicen e interpreten información financiera y administrativa, detecten y propongan soluciones a los problemas económicos y materiales de una organización y lograr la mejor toma de decisiones, con alto sentido de responsabilidad, de ética y de servicio 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.
- Desarrollar la sensibilidad y el arte como base de la creatividad.
- 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.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.
- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.

### Particulares

- Controlar las operaciones de una organización bajo los lineamientos contables, legales y fiscales mediante los cuales se puede subdividir el activo, el pasivo y el capital contable y agruparlos de acuerdo a ciertas características de afinidad para proponer sistemas de control y registro de operaciones económicas.
- Generar estados financieros o registros de tipo formal para tener constancia de las diferentes actividades económicas que realizan las organizaciones, dentro del marco normativo nacional e internacional y desarrollar estrategias encaminadas al cumplimiento de los objetivos de las organizaciones privadas, públicas o sociales.



- Analizar información financiera y administrativa para dar solución a riesgos identificados a partir de un diagnóstico que permita la evaluación de la eficiencia y eficacia del proceso contable y del sistema de información que posee una organización, con el fin de identificar debilidades, oportunidades de mejoramiento y necesidades de fortalecimiento para proponer alternativas y líneas de solución.

### **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:**

Analizar los estados financieros de una organización, mediante el reconocimiento de eventos micro y macroeconómicos que tengan impacto o le afecten, para la correcta distribución de recursos y la mejor toma de decisiones.

### **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