

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS**  
**ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

**Elaboró:** Dra. Midiam Mariana Maldonado Martínez  
M A Brenda Fabiola Navarro Rodríguez  
M en C Efraín Jaramillo Benhumea

<b>Fecha de aprobación:</b>	<b>H. Consejo Académico</b>	<b>H. Consejo de Gobierno</b>
	<b>28/mayo/2019</b>	<b>28/junio/2019</b>

**Facultad de Contaduría y Administración**

  
FACULTAD DE CONTADURIA  
Y ADMINISTRACION  
CONSEJO ACADEMICO  
FECHA DE \_\_\_\_\_

  
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.	10



## I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

**Facultad de Contaduría y Administración  
Unidad Académica Profesional Acolman**

Estudios profesionales

**Licenciatura en Mercadotecnia, 2018**

Unidad de aprendizaje

**Estadística descriptiva**

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**

UA Antecedente

**Estadística inferencial**

UA Consecuente



## II. Presentación del programa de estudios.

Hoy se nos presenta un mundo donde la sociedad de la información demanda la necesidad no solo de canalizar la información, sino de analizarla e interpretarla para determinados fines generales o específicos. Las diferentes ramas de las Matemáticas toman gran importancia, en sus diferentes áreas de aplicación.

El presente programa pretende gestionar un conocimiento básico de cálculo, estadística y probabilidad, y al mismo tiempo aplicar el mismo conocimiento a través de gestionar, simular y mejorar actividades, desarrollando modelos aplicativos que den soporte a la toma de decisiones..



Proyecto curricular de la Licenciatura en Mercadotecnia  
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	Mercadotecnia 3 1 4 7	Administración de la Mercadotecnia 4 2 6 10	Comportamiento del consumidor 2 2 4 6	Mercadotecnia de servicios 2 2 4 6	Innovación y desarrollo de productos 2 2 4 6	Publicidad 1 3 4 5	Relaciones públicas 2 2 4 6	Mercadotecnia estratégica 1 3 4 5	P r á c t i c a  p r o f e s i o n a l  30
	Gestión 4 0 4 8	Legislación de la Mercadotecnia 3 1 4 7	Herramientas de diseño de estrategias I 2 2 4 6	Herramientas de diseño de estrategias II 2 2 4 6	Negocios electrónicos 1 3 4 5	Estrategias de promoción de ventas 2 2 4 6	Promoción de ventas 2 2 4 6	Mercadotecnia sostenible 3 1 4 7	
	Derecho de los negocios 3 1 4 7	Deontología y responsabilidad social 4 0 4 8	Modelos de optimización 3 1 4 7	Canales de distribución 2 2 4 6	Administración de la cadena de suministro 2 2 4 6	Marcas y patentes 2 2 4 6	Inteligencia de negocios 2 2 4 6	Tendencias de Mercadotecnia 3 3 6 9	
	Habilidades matemáticas 3 1 4 7	Matemáticas financieras 3 1 4 7	Estadística descriptiva 3 1 4 7	Estadística inferencial 3 1 4 7	Investigación de mercados I 2 4 6 8	Investigación de mercados II 2 4 6 8	Mercadotecnia Internacional 2 4 6 8	Mercadotecnia industrial 2 2 4 6	
	Economía en los negocios 2 2 4 6	Información financiera 3 1 4 7	Costos y presupuestos para Mercadotecnia 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Mercadotecnia social 3 1 4 7	Métodos y estrategias de precios 2 2 4 6	Gestión de compras 3 1 4 7	Administración estratégica 3 1 4 7	
	Comunicación para la Mercadotecnia 4 0 4 8		Capital humano 3 1 4 7	Administración de las pymes y empresa familiar 3 1 4 7	Administración de ventas y negociación 1 3 4 5	Integrativa profesional* ** ** 8	Modelos de negocios 1 3 4 5		
		Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6				
O P T A T I V A S						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5	
								Optativa 4 1 3 4 5	
	HT 19 HP 5 TH 24 CR 43	HT 19 HP 7 TH 26 CR 45	HT 18 HP 10 TH 28 CR 46	HT 17 HP 11 TH 28 CR 45	HT 13 HP 17 TH 30 CR 43	HT 10 HP 16** TH 26** CR 44	HT 13 HP 17 TH 30 CR 43	HT 14 HP 16 TH 30 CR 44	HT -- HP ** TH ** CR 30



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



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

P  
T  
A  
T  
I  
V  
A

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9															
					<table><tr><td rowspan="4">Gestión de marca</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Gestión de marca	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Gerencia de franquicias y exposiciones</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Gerencia de franquicias y exposiciones	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Integradora de investigación de mercados</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Integradora de investigación de mercados	1	3	4	5	
Gestión de marca	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
Gerencia de franquicias y exposiciones	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
Integradora de investigación de mercados	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
					<table><tr><td rowspan="4">Herramientas digitales de Mercadotecnia</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Herramientas digitales de Mercadotecnia	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Manejo de medios</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Manejo de medios	1	3	4	5	<table><tr><td rowspan="4">Inglés para los negocios</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Inglés para los negocios	1	3	4	5	
Herramientas digitales de Mercadotecnia	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
Manejo de medios	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
Inglés para los negocios	1																						
	3																						
	4																						
	5																						
							<table><tr><td rowspan="4">Data mining I</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>5</td></tr></table>	Data mining I	1	3	4	5											
Data mining I	1																						
	3																						
	4																						
	5																						

SIMBOLOGÍA

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

→ 9 líneas de seriación.

\* Actividad académica.

\*\* Horas de las actividades académicas

Créditos mínimos 21 y máximos 48 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 16 UA	47
	19
	66
	113

Total del núcleo básico:  
acreditar 16 UA para cubrir  
113 total de créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 24 UA	52
	48
	100
	152

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

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 9 UA +2*	20
	20+**
	40+**
	98

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 4 UA	4
	12
	16
	20

Total del núcleo integral  
acreditar 13 +2\* para cubrir  
118 total de créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	49+2 Actividades académicas
UA optativas	4
UA a acreditar	53+2 Actividades académicas
Créditos	383



## IV. Objetivos de la formación profesional.

### Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la licenciatura formar profesionales con un alto sentido de responsabilidad, de ética y de servicio, con una visión integral para mejorar la comercialización de bienes tangibles e intangibles y así contribuir a:

### 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.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.

### Particulares

- Aplicar las condiciones legales, económicas y políticas en materia de mercado para la adecuada distribución y posicionamiento de un bien tangible o intangible en el contexto nacional e internacional.
- Satisfacer las necesidades o deseos de los clientes mediante la identificación de sus preferencias a través de la investigación de mercados para posicionar un producto tangible o intangible y/o una marca en un segmento específico.
- Desarrollar programas de pronóstico y presupuesto de bienes tangibles e intangibles a través de la identificación de canales de distribución, segmentación de mercados, estrategias de precios y comunicación de la promoción para pronosticar ventas, estimular compras y evolucionar en el campo de la mercadotecnia.



### **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:**

Aplicar los modelos cuantitativos y de optimización de recursos en las actividades administrativas, financieras, contables y productivas de la empresa.

### **V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.**

Analizar datos estadísticos empleando medidas de descripción estadística así como variables aleatorias discretas y continuas de distribución de probabilidad para su clasificación e interpretación..





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

### Unidad 1. Recolección y Ordenamiento de Datos.

**Objetivo:** Identificar cuáles son los métodos de recolección de datos, con los que se puede contar, al realizar un estudio cuantitativo; así como el ordenamiento de los mismos.

#### Temas:

##### 1.1 Métodos de recolección.

###### 1.1.1 Variables.

###### 1.1.2 Instrumentos de recolección indirectos

- Registros

- Censos

###### 1.1.3 Instrumentos de recolección directos

- Cuestionarios: escala de Likert, diferencial semántico, jerarquización, rango

- Observación cuantitativa

##### 1.2 Ordenamiento de datos

###### 1.2.1 Distribución de frecuencias

###### 1.2.2 Porcentajes

###### 1.2.3 Representación gráfica de datos

### Unidad 2. Análisis de Datos.

**Objetivo:** Conceptualizar los elementos de la estadística, sus áreas de aplicación, así como lograr representar y analizar un conjunto de datos

#### Temas:

##### 2.1 Sesgo, curtosis y simetría.

##### 2.2 Medidas de tendencia central y dispersión para datos no agrupados.

##### 2.3 Medidas de tendencia central y dispersión para datos agrupados.

##### 2.4 Teorema de Chebyshev y Regla Empírica.

##### 2.5 Uso de software estadístico.



### Unidad 3. Interpretación de Datos.

**Objetivo:** Explorar, manejar y resumir los descubrimientos del análisis, reportándolos de tal manera en que se puedan manejar y expresar los resultados como el soporte de la toma de decisiones.

**Temas:**

- 3.1 Medidas de ubicación. Manejo y presentación mediante Diagramas de Caja.
- 3.2 Correlación de variables mediante el uso de tablas de contingencia, diagramas de dispersión, covarianza y coeficiente de correlación.
- 3.3 Interpretación de Series de tiempo. Manejo e interpretación de componentes: Tendencia, estacionalidad y ciclos.
- 3.4 Uso de software estadístico.

### Unidad 4. Probabilidad

**Objetivo:** Identificar, diferenciar y aplicar los enfoques probabilísticos, tipos de eventos, reglas y distribuciones de probabilidad.

**Temas:**

- 4.1 Enfoques de probabilidad.
- 4.2 Reglas de Probabilidad y Teorema de Bayes
- 4.3 Distribución Binomial.
- 4.4 Distribución de Poisson.
- 4.5 Distribución Normal.

### Acervo bibliográfico.

**Básico:**

- Lind, Douglas. et.al. (2015). “Estadística aplicada a los negocios y la economía”. Décimo sexta edición. Mc Graw Hill:México.
- Triola, Mario. (2012). “Estadística. Actualización Tecnológica”. Décimo Primera Edición. Pearson:México.

**Complementario:**

- Newbold, Paul. (2013). “Estadística aplicada a los negocios y la economía”. Octava Edición. Pearson:México.
- Anderson, Sweeney y Williams. (2015). “Estadística aplicada a los negocios y la economía!”. Décimo primera edición. Cengage:México.