

**Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva**

Unidad de Competencia					
Estadística Descriptiva					
Semestre	Fecha de elaboración			Modalidad	Área de formación
3er Semestre	DD	MM	AÑO	Curso	Matemáticas y Estadística
	25/05/2016				
PERFIL DEL DOCENTE					
1. Estudios de licenciatura en matemáticas, ingeniería o área afín. 2. Posgrado en carreras afines al área económica administrativa. 3. Experiencia en la enseñanza de las matemáticas. 4. Experiencia laboral en empresas dentro del área administrativa mínima de tres años. 5. Dominio en la TIC'S y calculadoras científicas.					
HT	HP	THS	CR	ACADEMIA	
1	3	64	7	Academia de Matemáticas- Estadística Facultad de Contaduría y Administración, C-I Facultad de Ciencias de la Administración, C-IV Escuelas de Ciencias Administrativas, C-VII Facultad Contaduría y Administración, C-VIII Escuela de Ciencias Administrativas C-IX, Arriaga Escuela de Ciencias Administrativas Istmo-Costa, C-IX Tonalá	
Propósito general:			Presentación:		
El estudiante conoce la información cuantitativa de las empresas y la interpreta para dar solución a los diferentes problemas que se presentan en el área de la administración, utiliza los parámetros estadísticos para interpretar y analizar la información obtenida resultante de una investigación.			El análisis histórico de la información de las transacciones en las organizaciones, es indispensable para realizar las proyecciones de las mismas. La herramienta básica para llevar a cabo este análisis es la estadística, ya que da cuenta en términos cuantitativos del comportamiento de la información que se deriva de la actividad de las empresas, para la toma de decisiones en su administración. Por lo tanto, el estudiante manejará los conceptos básicos de la estadística descriptiva, sabrá organizar la información y representarla gráficamente, y aplicarla para la solución de problemas específicos.		
Competencias					
Genéricas			Disciplinares		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Piensa de forma crítica, creativa y autorregula sus procesos cognitivos.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar y resolver problemas mediante el uso del razonamiento matemático los modelos lineales y de segundo grado, Las matemáticas financieras y la probabilidad y estadística.</li> </ul>		

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica un pensamiento sistémico y complejo en la construcción de conocimientos y toma de decisiones.</li> </ul>	
<b>Profesionalizantes</b>	
No aplica	
<b>Proyecto Integrador del módulo o semestre</b>	
No aplica	
<b>Actividad Integradora de la Unidad de Competencia</b>	
Portafolio de evidencias de las actividades realizadas.	

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
Identifica y distingue los conceptos básicos de la estadística en el análisis de datos para la toma de decisiones en las organizaciones.	<b>Conocimiento:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos básicos de estadística.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Introducción</li> <li>1.2 Que es la estadística.</li> <li>1.3 Definición de la Estadística</li> <li>1.4 Clasificación de la estadística</li> <li>1.5 Usos y abusos de la estadística</li> <li>1.6 Concepto de población, muestra, parámetro y estimador</li> <li>1.7 Escalas de medición</li> </ol> </li> </ol>
<b>Número de semanas programadas</b>	
1	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> </ul>
El estudiante debe identificar y distinguir los conceptos básicos de la estadística en el análisis de datos para la toma de decisiones en las organizaciones.	<b>Valores y actitudes profesionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

Evidencias de desempeño		
Reporte de Investigación documental. Tareas. Examen.		
Recursos didácticos	Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje
Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas y gráficas.

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
Analiza, construye y aplica métodos de análisis y modelos matemáticos en la estadística descriptiva de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.	<b>Conocimiento:</b>  2. Estadística descriptiva 2.1 Introducción. 2.2 La matriz de datos. 2.2.1 Obtención de datos  2.3 La tabla de distribución de frecuencias 2.3.1 Absoluta. 2.3.2 Relativa.  2.4 Representación gráfica de los datos. 2.4.1 El histograma. 2.4.2 El polígono de frecuencia. 2.4.3 Gráfica de barras. 2.4.4 Gráfica de pastel.  2.5 Medidas de tendencia central. Datos no agrupados y datos agrupados. 2.5.1 La media aritmética. 2.5.2 La mediana. 2.5.3 La moda  2.6 Medidas de dispersión. 2.6.1 Rango. 2.6.2 La desviación media. 2.6.3 La varianza.
<b>Número de semanas programadas</b>	
4	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	
El estudiante debe analizar, construir y aplicar métodos de análisis y modelos matemáticos en la estadística descriptiva de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.	

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

	<p>2.6.4 La desviación estándar. 2.6.5 El coeficiente de variación.</p> <p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Pensamiento crítico.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
<b>Evidencias de desempeño</b>		
Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.		
<b>Recursos didácticos</b>	<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>
Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas y gráficas.

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
Analiza, construye y aplica métodos de análisis y modelos matemáticos en la teoría de la probabilidad de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.	<p><b>Conocimientos:</b></p> <p>3. Teoría de la probabilidad</p> <p>3.1 Introducción</p> <p>3.2 Concepto de la probabilidad.</p> <p>3.3 Términos y enfoque.</p> <p>3.4 Ley aditiva para la probabilidad <math>p(A \text{ o } B)</math></p> <p>3.4.1 Eventos mutuamente excluyentes</p>
<b>Número de semanas programadas</b>	

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

4		
<b>Propósito de la subcompetencia</b>		
El estudiante debe analizar, construir y aplicar métodos de análisis y modelos matemáticos en la teoría de la probabilidad de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.	3.4.2 Eventos no mutuamente excluyentes. 3.5 Ley multiplicativa para la probabilidad. $P(A \text{ y } B)$ 3.5.1 Para eventos independientes. 3.5.2 Para eventos dependientes. 3.6 Teorema de Bayes. 3.7 Fundamentos del conteo 3.7.1 Permutaciones. 3.7.2 Combinaciones.	
	<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Pensamiento crítico.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	
	<b>Valores y actitudes profesionales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
<b>Evidencias de desempeño</b>		
Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.		
<b>Recursos didácticos</b>	<b>Estrategia de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje</b>
Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas y gráficas.

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

Nombre de la Subcompetencia		Elementos de la subcompetencia	
<p>Analiza, construye y aplica métodos de análisis y modelos matemáticos en las distribuciones de probabilidad para variables discretas de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones</p>		<p><b>Conocimientos:</b></p> <p>4. Distribución de probabilidad</p> <p>4.1 Introducción</p> <p>4.2 Definición de variables aleatorias discretas y variables aleatorias continuas.</p> <p>4.3 Distribución de probabilidad Binomial.</p> <p>4.3.1 Media o valor esperado.</p> <p>4.3.2 Varianza.</p> <p>4.3.3 Modelo matemático</p> <p>4.3.4 Uso de tablas binomiales.</p> <p>4.4. Distribución de probabilidad de Poisson.</p> <p>4.4.1 Media o valor esperado.</p> <p>4.4.2 Varianza.</p> <p>4.4.3 Modelo matemático.</p> <p>4.4.4 Uso de tablas de Poisson.</p>	
<b>Número de semanas programadas</b>			
4			
<b>Propósito de la subcompetencia</b>		<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Pensamiento crítico.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul>	
<p>El estudiante debe analizar, construir y aplicar métodos de análisis y modelos matemáticos en las distribuciones de probabilidad para variables discretas de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.</p>		<p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
Evidencias de desempeño			
<p>Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.</p>			
Recursos didácticos	Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje	
<p>Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia.</p>	<p>Exposición. Resolución de casos prácticos. Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido.</p>	<p>Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas y gráficas.</p>	

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

Hoja de cálculo electrónica.	Lecturas comentadas.	
------------------------------	----------------------	--

Nombre de la Subcompetencia		Elementos de la subcompetencia	
<p>Analiza, construye y aplica métodos de análisis y modelos matemáticos en la distribución de probabilidad normal de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.</p>		<p>Conocimientos:</p> <p>5. Distribución de probabilidad normal</p> <p>5.1 Introducción</p> <p>5.2 Características de una variable aleatoria Continua.</p> <p>5.3 La Distribución Normal. Descripción y aplicaciones.</p> <p>5.4 La probabilidad asociada al área bajo la curva.</p> <p>5.5 El Teorema de Chebyshev.</p> <p>5.6 La variable normal estandarizada.</p> <p>5.7 Uso de tablas de probabilidad normal.</p> <p>5.8 Aproximación de la distribución normal a la distribución binomial.</p>	
<b>Número de semanas programadas</b>			
3			
<b>Propósito de la subcompetencia</b>			
<p>El estudiante debe analizar, construir y aplicar métodos de análisis y modelos matemáticos en la distribución de probabilidad normal para variables continuas de un grupo de datos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.</p>		<p><b>Habilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> <li>• Solución de problemas.</li> <li>• Pensamiento crítico.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> </ul> <p><b>Valores y actitudes profesionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Constancia.</li> <li>• Creatividad.</li> </ul>	
Evidencias de desempeño			
<p>Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.</p>			
Recursos didácticos		Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje
<p>Pizarrón y marcadores. Apuntes.</p>		<p>Exposición. Resolución de casos prácticos.</p>	<p>Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías.</p>

Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica.	Aprendizaje basado en problemas. Casos prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Diagramas y gráficas.
---	---	-----------------------

Evaluación

La evaluación de los aprendizajes se desarrollará de forma continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los siguientes momentos:			
<b>Evaluación diagnóstica</b> <b>Evaluación diagnóstica:</b> Recupera los conocimientos previos y expectativas de los estudiantes respecto al tema y facilita la incorporación de nuevos aprendizajes.			
<b>Instrumentos de diagnóstico</b>		<b>Entrevista</b> Preguntas detonadoras	
<b>Evaluación Formativa:</b> Permite valorar integralmente el desempeño del estudiante durante el desarrollo de las actividades de la materia.		<b>Evaluación Sumativa: Evaluación sumativa (final):</b> Considera la integración de todas las actividades desarrolladas por el estudiante y permite la asignación de valores para la acreditación de la materia.	
<b>Competencias</b>	<b>Instrumentos de Evaluación Formativa</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Piensa de forma crítica, creativa y autorregula sus procesos cognitivos.</li> <li>Aplica un pensamiento sistémico y complejo en la construcción de conocimientos y toma de decisiones.</li> <li>Analizar y resolver problemas mediante el uso del razonamiento matemático los modelos lineales y de segundo grado, Las matemáticas financieras y la probabilidad y estadística.</li> </ul>	<b>Portafolio de Evidencias</b>	Evidencias de aprendizaje	<b>15</b>
	<b>Examen Escrito</b>	Examen	<b>30</b>
	<b>Lista de Cotejo</b>	Prácticas	<b>30</b>
	<b>Portafolio de</b>	Actividad integradora	<b>25</b>



Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

	<b>Evidencias</b>		
		Total=	<b>100%</b>

**Bibliografía**

<b>Básicas:</b>	<b>Complementarias:</b>
<b>Bibliográficas:</b>	<b>Bibliográficas:</b>
Weirs Ronald M. Estadística para negocios. Internacional Thomson editores. Quinta edición. 2006. 986 pp.	Stevenson William J. Estadística para Administración y Economía.. Editorial Alfaomega. 1951. 608 pp.
Lind A. Douglas, Marchal William G. y Wathen Samuel A. Estadística aplicada a los negocios y la economía. McGraw Hill. Decimoquinta edición. 2012. 889 pp.	Díaz Mata A. Estadística para administración y economía. Mcgraw Hill. Primera edición. 634 pp.
Anderson David R. Sweeney Dennis J. y Williams Thomas A. Estadística para administración y economía. 10a. Edición. 2008. 1091 pp.	Kazmier Leonard J. Estadística aplicada a la administración y la economía. Serie Schaum. 4ta. Edición. McGraw Hill. 2006. 420 pp.
Newbold Paul. Carlson William L. Thorne Betty M. Estadística para Administración y Economía. Pearson Prentice Hall. 2008. 1087 pp.	
<b>Hemerográficas:</b>	<b>Hemerográficas:</b>
Considerar en primer momento las existentes en la biblioteca o centro de información. Así como las que sean necesarias adquirir (pero que se encuentren disponibles para compra).	Considerar en primer momento las existentes en la biblioteca o centro de información. Así como las que sean necesarias adquirir (pero que se encuentren disponibles para compra).
<b>Ligas de Internet:</b>	<b>Ligas de Internet:</b>
<b>Videos:</b>	
<b>Bases de Datos:</b>	
<a href="http://www.conricyt.mx">www.conricyt.mx</a> <a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>	



Facultad de Contaduría, Campus IV  
Licenciatura en Contaduría  
Estadística Descriptiva

[www.springer.com](http://www.springer.com)  
[www.ebsco.com](http://www.ebsco.com)

