

Licenciatura en Contaduría

Unidad de Competencia					
ESTADISTICA INFERENCIAL					
Semestre	Fecha de elaboración			Modalidad	Área de formación
4o 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	
2	2	64	7	Academia de matemáticas para ciencias administrativas y contables  Facultad de Contaduría y Administración, C-I Facultad de Contaduría Pública C-IV Escuela de Contaduría y Administración C-VII Facultad Contaduría y Administración C-VIII Escuela de Ciencias Administrativas ISTMO COSTA C-IX Tonalá Escuela de las Ciencias Administrativas C-IX Arriaga	
Propósito general:				Presentación:	
El estudiante analiza, construye y aplica modelos matemáticos utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.				Esta unidad de competencia proporciona al estudiante de Contaduría y del área contable, la herramienta de la estadística como una parte integral de su formación académica que le permita analizar datos para la toma de decisiones.	
Competencias					
Genéricas			Disciplinares		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Piensa de forma crítica, creativa y autorregula sus</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar y resolver problemas mediante el uso del</li> </ul>		

Licenciatura en Contaduría

procesos cognitivos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica un pensamiento sistémico y complejo en la construcción de conocimientos y toma de decisiones.</li> </ul>	razonamiento matemático los modelos lineales y de segundo grado, Las matemáticas financieras y la probabilidad y estadística.
<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, distingue y aplica los conceptos básicos de los métodos de muestreo y la distribución de las medias de las muestras para la toma de decisiones en las organizaciones.	<b>Conocimiento</b> 1. Métodos de muestreo y la distribución de las medias de las muestras 1.1 Introducción. Conceptos. 1.2 Población, muestra. censo, parámetro y estadístico. 1.3 Pasos implicados en una encuesta por muestreo. 1.4 Métodos de muestreo. 1.5 Métodos probabilísticos 1.5.1 Aleatorio simple. 1.5.2 Sistemático. 1.5.3 Estratificado. 1.5.4 Por conglomerados. 1.6 Método no probabilístico. Muestreo de Juicio. 1.7 Distribución de las medias de las muestras. 1.7.1 Teorema del límite central. 1.8 Sesgo y error de muestreo.
<b>Número de semanas programadas</b>	
3	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	
El estudiante debe identificar, distinguir y aplicar los conceptos básicos de los métodos de muestreo y las distribuciones de las medias de las muestras para la toma de decisiones en las organizaciones.	<b>Habilidades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de identificar y resolver problemas.</li> </ul>

Licenciatura en Contaduría

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de problemas.</li> <li>Toma de decisiones.</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>		
Reporte de Investigación documental. 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 y/o calculadora científica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Ejercicios prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas de flujo.

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
Analiza, construye y aplica modelos matemáticos y distribuciones de probabilidad para la estimación de parámetros e intervalos de confianza utilizados en la operación de las organizaciones para la toma de decisiones.	<p><b>Conocimiento</b></p> <p>2. Estimación de parámetros e intervalos de confianza</p> <p>2.1 Introducción. Conceptos.</p> <p>2.2 Estimaciones puntuales.</p> <p>2.2.1 Media.</p> <p>2.2.2 Varianza.</p> <p>2.2.3 Proporción.</p> <p>2.3 Estimación de intervalo para la media. Muestras grandes.</p>
<b>Número de semanas programadas</b>	
5	

Licenciatura en Contaduría

Propósito de la subcompetencia	
<p>El estudiante debe analizar, construir y aplicar modelos matemáticos y distribuciones de probabilidad para la estimación de parámetros, intervalos de confianza, así como para determinar el tamaño de la muestra de datos utilizados en la operación de las organizaciones, para la toma de decisiones.</p>	<p>2.3.1 Nivel de confianza.            2.3.2 Límites del intervalo de la estimación.            2.4 Estimación de intervalo para la media. Muestras pequeñas.            2.4.1 La distribución <math>t</math> de Student.            2.4.2 Nivel de confianza.            2.4.3 Límites del intervalo de la estimación.            2.5 Estimación de intervalo de confianza para la proporción.            2.5.1 Nivel de confianza.            2.5.2 Límites del intervalo de estimación.            2.6 Determinación del tamaño de la muestra para estimar la media.            2.6.1 Error máximo permitido.            2.6.2 Desviación estándar.            2.6.3 Nivel de confianza.            2.7 Determinación del tamaño de la muestra para estimar la proporción.            2.7.1 Error máximo permitido.            2.7.2 La proporción.            2.7.3 Nivel de confianza.</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>

Licenciatura en Contaduría

Evidencias de desempeño		
Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.		
Recursos didácticos	Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje
Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica y/o calculadora científica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Ejercicios prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas de flujo.

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
Analiza, construye y aplica modelos matemáticos para realizar las pruebas de hipótesis utilizadas para la toma de decisiones.	<b>Conocimiento</b> 3. Pruebas de hipótesis 3.1 Introducción. Conceptos. 3.2 Concepto de prueba de hipótesis. 3.3 Tipos de error, nivel de significancia y valor crítico. 3.4 Procedimiento para la prueba de una hipótesis. 3.4.1 Plantear la hipótesis nula y la hipótesis alternativa. 3.4.2 Seleccionar el nivel de significancia. 3.4.3 Calcular el estadístico de prueba. 3.4.4 Formular la regla de decisión. 3.4.5 Tomar la decisión. 3.5 Prueba de hipótesis de una o dos colas. 3.6 Prueba de hipótesis para la media de las muestras. Muestras grandes. Una cola y dos colas. 3.7 Prueba de hipótesis para las medias de las muestras.
<b>Número de semanas programadas</b>	
5	
<b>Propósito de la subcompetencia</b>	
El estudiante debe analizar, construir y aplicar modelos matemáticos de un grupo de datos para realizar las pruebas de hipótesis, utilizadas en las organizaciones, para la toma de decisiones.	

Licenciatura en Contaduría

			Muestras pequeñas. $t$ de Student. Una cola y dos colas. 3.8 Prueba de hipótesis para la proporción. Una cola y dos colas. 3.9 Prueba de hipótesis mediante la distribución $X^2$
			<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 y/o calculadora científica	Exposición. Resolución de casos prácticos. Ejercicios prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas de flujo.	

Licenciatura en Contaduría

Nombre de la Subcompetencia	Elementos de la subcompetencia
<p>Analiza, construye y aplica modelos matemáticos de regresión y correlación lineal para realizar pronósticos utilizados para la toma de decisiones.</p>	<p><b>Conocimiento</b></p> <p>4. Regresión y correlación lineal</p> <p>4.1 Introducción. Conceptos.</p> <p>4.2 ¿Qué es un análisis de correlación?</p> <p>4.3 Análisis de correlación.</p> <p>4.3.1 El coeficiente de correlación.</p> <p>4.3.2 El coeficiente de determinación.</p> <p>4.4 Análisis de regresión.</p> <p>4.5 El principio de los mínimos cuadrados.</p> <p>4.6 Determinación de la recta de mínimos cuadrados.</p> <p>4.6.1 Valor de la pendiente.</p> <p>4.6.2 Valor de la intersección con el eje Y.</p>
<p><b>Número de semanas programadas</b></p>	
<p>3</p>	
<p><b>Propósito de la subcompetencia</b></p>	
<p>El estudiante debe analizar, construir y aplicar modelos matemáticos de un grupo de datos para realizar pronósticos 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>
<p><b>Evidencias de desempeño</b></p>	
<p>Ejercicios prácticos. Tareas. Examen.</p>	

Licenciatura en Contaduría

Recursos didácticos	Estrategia de Enseñanza	Estrategias de aprendizaje
Pizarrón y marcadores. Apuntes. Antologías. Libros especializados. Equipo multimedia. Hoja de cálculo electrónica y/o calculadora científica.	Exposición. Resolución de casos prácticos. Ejercicios prácticos. Trabajo dirigido. Lecturas comentadas.	Ejercicios de cálculos matemáticos. Analogías. Diagramas de flujo.

Evaluación

La evaluación de los aprendizajes se desarrollará de forma continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los siguientes momentos:

**Evaluación diagnóstica:** Recupera los conocimientos previos y expectativas de los estudiantes respecto al tema y facilita la incorporación de nuevos aprendizajes.

Instrumentos de diagnóstico		Entrevista 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>



Licenciatura en Contaduría

<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 Evidencias</b>	Actividad integradora	<b>25</b>
		<b>Total=</b>	<b>100%</b>

Bibliografía

<b>Básicas:</b>	<b>Complementarias:</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.	Díaz Mata A. Estadística para administración y economía. Mcgraw Hill. Primera edición. 634 pp.

Licenciatura en Contaduría

<p>McGraw Hill. Decimoquinta edición. 2012. 889 pp.</p> <p>Anderson David R. Sweeney Dennis J. y Williams Thomas A. Estadística para administración y economía. 10a. Edición. 2008. 1091 pp.</p> <p>Newbold Paul. Carlson William L. Thorne Betty M. Estadística para Administración y Economía. Pearson Prentice Hall. 2008. 1087 pp.</p>	<p>Kazmier Leonard J. Estadística aplicada a la administración y la economía. Serie Schaum. 4ta. Edición. McGraw Hill. 2006. 420 pp.</p>
Hemerográficas:	Hemerográficas:
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).
Ligas de Internet:	Ligas de Internet:
Videos:	
Youtube/edu	
Bases de Datos:	
<p>ww.conricyt.mx</p> <p>www.redalyc.org</p> <p>www.springer.com</p> <p><a href="http://www.ebsco.com">www.ebsco.com</a></p>	