

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	ESTADÍSTICA II							
Carrera	CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR							
Código	361430							
Créditos	5	Trabajo Directo: 6 horas pedagógicas – Trabajo Autónomo: 4 horas cronológicas.						
Nivel	Quinto							
Requisitos	Estadística I							
Categoría	Obligatorio							
Área de conocimiento OCDE¹	Ciencias Naturales							
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso Este curso contribuye al perfil de Egreso del Contador Público y Auditor a analizar y comprender resultados estadísticos obtenidos bajo incertidumbre con elementos de Inferencia Estadística paramétrica.</p> <p>Apunta a las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para trabajar en grupos • Capacidad para interpretar resultados estadísticos de información obtenida bajo incertidumbre en el ámbito de procesos y de gestión contable. • Capacidad para identificar y analizar resultados de la Inferencia Estadística relacionados con procesos contables. <p>Resultado de aprendizaje general Determinar, aplicar resultados obtenidos de la Inferencia Estadística que permitan al estudiante obtener conclusiones basadas en Estimaciones y Contrastes de Hipótesis, respetando la utilización ética de los resultados.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Resultados de aprendizaje específicos</th> <th style="width: 50%;">Unidades temáticas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los modelos de muestreo y aplicarlos correctamente a situaciones incluidos en el proceso formativo y profesional • Explicar resultados estadísticos obtenidos de una muestra aleatoria mediante un Estadístico o un Estimador. </td> <td>Modelos del muestreo, Muestra aleatoria, Estadístico y Estimador. Propiedades deseables de los Estimadores. Criterio para obtener conclusiones basadas en Estadísticos.</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar Intervalos de Confianza para parámetros de modelos de probabilidad Normal y Bernoulli. Concluir situaciones particulares de acuerdo con la variable involucrada. • Realizar contrastes de hipótesis de parámetros de una población distribuida Normal o Bernoulli. Concluir contrastes con nivel de significación y p-valor. • Interpretar los conceptos de riesgo </td> <td>Intervalos de Confianza, Contraste de Hipótesis, Errores Tipo I y Tipo II (Riesgo Alfa y Beta). Test de Bondad de Ajuste</td> </tr> </tbody> </table>		Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los modelos de muestreo y aplicarlos correctamente a situaciones incluidos en el proceso formativo y profesional • Explicar resultados estadísticos obtenidos de una muestra aleatoria mediante un Estadístico o un Estimador. 	Modelos del muestreo, Muestra aleatoria, Estadístico y Estimador. Propiedades deseables de los Estimadores. Criterio para obtener conclusiones basadas en Estadísticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar Intervalos de Confianza para parámetros de modelos de probabilidad Normal y Bernoulli. Concluir situaciones particulares de acuerdo con la variable involucrada. • Realizar contrastes de hipótesis de parámetros de una población distribuida Normal o Bernoulli. Concluir contrastes con nivel de significación y p-valor. • Interpretar los conceptos de riesgo 	Intervalos de Confianza, Contraste de Hipótesis, Errores Tipo I y Tipo II (Riesgo Alfa y Beta). Test de Bondad de Ajuste
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas							
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los modelos de muestreo y aplicarlos correctamente a situaciones incluidos en el proceso formativo y profesional • Explicar resultados estadísticos obtenidos de una muestra aleatoria mediante un Estadístico o un Estimador. 	Modelos del muestreo, Muestra aleatoria, Estadístico y Estimador. Propiedades deseables de los Estimadores. Criterio para obtener conclusiones basadas en Estadísticos.							
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar Intervalos de Confianza para parámetros de modelos de probabilidad Normal y Bernoulli. Concluir situaciones particulares de acuerdo con la variable involucrada. • Realizar contrastes de hipótesis de parámetros de una población distribuida Normal o Bernoulli. Concluir contrastes con nivel de significación y p-valor. • Interpretar los conceptos de riesgo 	Intervalos de Confianza, Contraste de Hipótesis, Errores Tipo I y Tipo II (Riesgo Alfa y Beta). Test de Bondad de Ajuste							

	<p>Alfa y Riesgo Beta de acuerdo con el contraste formulado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar intervalos de Confianza y contrastes con ayuda de Excel o programas Estadísticos. • Aplicar test de bondad de ajuste para contraste de normalidad. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar modelos de regresión, considerando supuestos y tendencias. • Contrastar la adecuación del modelo y formular intervalos de confianza para la estimar la respuesta esperada y una particular predicción. • Determinar tablas de Análisis de la Varianza y obtener conclusiones relativas al modelo con la ANOVA. • Calcular e interpretar el Coeficiente de Determinación de acuerdo con el problema planteado 	<p>Regresión Lineal Simple y Múltiple. Intervalos de Confianza, Contrastes de Hipótesis Parámetros del modelo. Coeficiente de Determinación. Análisis de la varianza (ANOVA).</p>
<p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</p> <p>La enseñanza se realiza utilizando métodos expositivo y colaborativo con muestras aleatorias de poblaciones que tienen una distribución conocida (Normal y Bernoulli). Se estudian métodos para obtener estimadores de parámetros de modelos de probabilidad más usuales. Se determinan Intervalos de Confianza y se realizan contrastes de hipótesis para obtener conclusiones sobre el comportamiento de parámetros o de ajustes de modelos. Se realizan análisis de regresión simple y múltiple para estudiar el comportamiento de variables cuya respuesta depende linealmente de una o más variables independiente. También se incentiva el uso de la calculadora y de programa Excel para el cálculo de valores de estimadores y para determinar la estimación de parámetros, ANOVA e indicadores usuales en modelos lineales.</p> <p>Se incentiva el aprendizaje, implementando variedades de ejercicios orientados a inferencias en problemas relacionados con procesos comerciales y contables.</p>		
<p>Procedimientos de evaluación</p> <p>El curso se evaluará, de manera diagnóstica, mediante un debate abierto en torno a preguntas y respuestas sobre conocimientos previos de Estadística Aplicada I y elementos de Cálculo Diferencial e Integral.</p> <p>Se realizan evaluaciones formativas mediante la resolución de ejercicios, de guías propuestas, en clases de ejercicios.</p> <p>En forma sumativa, se evaluará mediante dos pruebas escritas y controles que consisten en la resolución de ejercicios de Inferencia Estadística.</p>		

Bibliografía básica

Allen L. Webster. Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía. Irwin McGraw Hill 2002.

Lind, Douglas A. Estadística Aplicada a los negocios y la economía. México: McGraw-Hill, 2005

Webster Allen L., Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía. Irwin McGraw-Hill, 2000