

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	
Carrera	CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR	
Código	362329	
Créditos	5	Trabajo Directo: 6 horas pedagógicas – Trabajo Autónomo: 4 horas cronológicas.
Nivel	5	
Requisitos	Probabilidad y Estadística	
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 críticamente los 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 Justificar la aplicación de los 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>	
	<p>Resultados de aprendizaje específicos</p> <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. 	<p>Unidades temáticas</p> <p>Modelos del muestreo, Muestra aleatoria, Estadístico y Estimador. Propiedades deseables de los Estimadores. Criterio para obtener conclusiones basadas en Estadísticas.</p>
	<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. 	<p>Intervalos de Confianza, Contraste de Hipótesis, Errores Tipo I y Tipo II (Riesgo Alfa y Beta).</p> <p>Test de Bondad de Ajuste</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretar los conceptos de riesgo Alfa y Riesgo Beta de acuerdo con el contraste formulado. ● 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>		

	<p>Bibliografía básica Allen L. Webster. Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía. Irwin Mc Graw 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</p>
--	---

PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

UNIDAD	Modelos del muestreo, Muestra aleatoria, Estadístico y Estimador. Propiedades deseables de los Estimadores. Criterio para obtener conclusiones basadas en Estadísticas.			
RdeA	<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. 			
Semana	Temas	Actividades	Hrs. Trabajo Directo	Horas Trabajo Autónomo
1	<ul style="list-style-type: none"> Modelos de Variable continua 	Clase dialogada		
2	<ul style="list-style-type: none"> Modelos de cálculo de probabilidad de distribución normal. 	Clase dialogada		
3	<ul style="list-style-type: none"> Combinación Lineal de variables aleatorias y Ejercicios 	Clase dialogada y ejercicios		
4	<ul style="list-style-type: none"> Teorema central del límite y repaso operaciones logarítmicas. 	Clase dialogada y ejercicios		
5	<ul style="list-style-type: none"> Estimador de Máxima Verosimilitud 	Clase dialogada y ejercicios		
6	<ul style="list-style-type: none"> Distribución chi-cuadrado, t-student 	Clase dialogada y ejercicios		
7	<ul style="list-style-type: none"> 1 PEP 	Examen		
UNIDAD	Intervalos de Confianza, Contraste de Hipótesis, Errores Tipo I y Tipo II (Riesgo Alfa y Beta). Test de Bondad de Ajuste			
RdeA	<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 Alfa y Riesgo Beta de acuerdo con el contraste formulado. Determinar intervalos de Confianza y contrastes con ayuda de Excel o programas Estadísticos. Aplicar test de bondad de ajuste para contraste de normalidad. 			

8	<ul style="list-style-type: none"> Intervalos de confianza y Ejercicios 	Clase dialogada		
9	<ul style="list-style-type: none"> Intervalos de proporción 	Clase dialogada		
10	<ul style="list-style-type: none"> Clase Ejercicios 	Taller		
11	<ul style="list-style-type: none"> Docima de proporción de una población y de varianza. 	Clase dialogada y Control		
12	<ul style="list-style-type: none"> Docimas de bondad de ajuste caso directo y continuo. 	Clase dialogada		
UNIDAD	Regresión Lineal Simple y Múltiple. Intervalos de Confianza, Contrastes de Hipótesis Parámetros del modelo. Coeficiente de Determinación. Análisis de la varianza (ANOVA).			
RdeA	<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 			
13	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Regresión Lineal, propiedades, conceptos claves. 	Clase dialogada		
14	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios 	Taller		
15	<ul style="list-style-type: none"> Coefficientes de pearson 	Clase dialogada		
16	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicios 	Taller		
17	<ul style="list-style-type: none"> 2 PEP 	Examen		