



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA II
Código: FAM0008
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022
Profesor: FREIRE PESANTEZ ANDREA ISABEL
Correo electrónico: afreire@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32	16	16	96

Prerrequisitos:

Código: FAM0003 Materia: ESTADÍSTICA I

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante al finalizar el ciclo estará en capacidad de: • Utilizar el muestreo y la inferencia estadística como herramienta para obtener información de una población objetivo, a partir de una muestra. • Hacer pruebas de hipótesis aplicadas a la gestión empresarial y económica. • Analizar las correlaciones y regresiones en un análisis Bivariados de datos. • Identificar los métodos construcción de los Índices, la utilización y aplicación específica de ellos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Investigación de Mercados, Investigación Cuantitativa de Mercados, Segmentación de Mercados, Análisis Financiero, Modelos de Marketing y otras que requieran análisis cuantitativos.

Estadística II es la materia que permite el acceso aplicado a la Estadística Inferencial; esto es, a los métodos estadísticos que se utilizan frecuentemente en el campo público como privado en los estudios empresariales o económicos, que requieren el análisis de grandes volúmenes de datos cualitativos y cuantitativos, pero que por motivos de costo y tiempo se realizan a partir del muestreo. El conocimiento de los fundamentos de Estadística II permitirá a los tomadores de decisiones o a sus técnicos/asesores la utilización, evaluación o validación objetiva de los métodos estadísticos utilizados en los estudios cuantitativos.

Esta materia le proporciona al estudiante herramientas absolutamente necesarias para: Investigación de Mercados, Proyectos, Gerencia de Calidad, Auditoría Administrativa y Financiera y otras que requieran análisis cuantitativos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.1	¿Qué es una distribución de probabilidad?
1.2	Variables aleatorias: Discreta , Continua.
1.3	Media, varianza y desviación estándar de una distribución de probabilidad discreta.
1.4	Distribución de probabilidad binomial
1.5	Distribución de probabilidad de poisson

2.1	La familia de distribuciones de probabilidad normal
2.2	Distribución de probabilidad normal estándar
2.3	Aproximación de la distribución normal a la binomial
3.1	Introducción
3.2	Métodos de muestreo
3.3	Error de muestreo
3.4	Distribución muestral de la media
3.5	Teorema del Límite Central
3.6	Uso de la distribución muestral de la media
4.1	Introducción
4.2	Estimadores puntuales e intervalos de confianza de una media
4.3	Intervalo de confianza de una media poblacional
4.4	Intervalo de confianza de una proporción
4.5	Elección del tamaño adecuado de una muestra
4.6	Factor de corrección de una población finita
5.1	Introducción
5.2	¿Qué es una hipótesis?
5.3	¿Qué es la prueba de hipótesis?
5.4	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis
5.5	Pruebas de significancia de una y dos colas
5.6	Prueba de la media poblacional: Se conoce la desviación estándar poblacional.
5.7	Valor "P" en la prueba de hipótesis
5.8	Prueba de la media poblacional: Se desconoce la desviación estándar poblacional
5.9	Pruebas relacionadas con proporciones
5.10	Error tipo II
6.1	Introducción
6.2	Prueba de hipótesis de dos muestras: muestras independientes
6.3	Prueba de proporciones de dos muestras
6.4	Comparación de medias poblacionales con: desviaciones estándares desconocidas
6.5	Pruebas de hipótesis de dos muestras dependientes
6.6	Comparación de muestras dependientes e independientes
7.1	Introducción
7.2	¿Qué es el análisis de correlación
7.3	Coeficiente de correlación
7.4	Prueba de importancia del coeficiente de correlación
7.5	Análisis de regresión
7.6	Probar la significancia de la pendiente
7.7	Evaluación de la capacidad predictora de una ecuación de regresión
7.8	Estimación e intervalos de predicción

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ak. Organizar estadísticamente la información de la empresa.

-• Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resuelve problemas aplicados a la economía • Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	---

ak. Utiliza los programas computacionales como herramienta indispensable en la ejecución de su trabajo

-• Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resuelve problemas aplicados a la economía • Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	---

as. Investiga con seriedad la realidad socioeconómica de los países, utilizando con solvencia métodos cuantitativos y modelos econométricos.

-Resuelve problemas aplicados a la economía	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	---

-Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
--	---

-Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
--	---

CE1. Responde científicamente a preguntas de investigación a través del uso de herramientas metodológicas

-Utilizar los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resolver problemas aplicados a la gestión de Marketing • Utilizar programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	---

s. Aplica los conceptos y herramientas de gestión contable, financiera y legal.

-• Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial • Resuelve problemas aplicados a la economía • Utiliza programas básicos de procesamiento de datos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
---	---

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulos 1, 2 y 3	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	8	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Trabajos prácticos - productos	Resolución de ejercicios	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	2	Semana: 5 (18-ABR-22 al 23-ABR-22)
Evaluación escrita	Capítulos 3,4 y 5	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	8	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Resolución de ejercicios	Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	2	Semana: 10 (24-MAY-22 al 28-MAY-22)
Trabajos prácticos - productos	Resolución de ejercicios	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	2	Semana: 19 (al)
Evaluación escrita	Capítulos 5, 6 y 7	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	APORTE	8	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	Distribuciones de probabilidad continua, Distribuciones de probabilidad discreta, Estimación e intervalos de confianza, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite, Prueba de Hipótesis de dos muestras, Prueba de hipótesis de una muestra, Regresión lineal y correlación	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante, como parte de su trabajo autónomo, deberá realizar las siguientes actividades: 1. Revisión bibliográfica fuera del aula y estudio del mismo. 2. Resolución por parte del alumno de ejercicios fuera del aula. 3. Presentación y sustentación de trabajos grupales.	Autónomo
Se alternarán clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas dirigidas en grupo. La estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos: 1. Exposición teórica del profesor sobre el tema 2. Ejemplos prácticos desarrollados por el profesor 3. Refuerzo por parte del profesor	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Resolución de ejercicios, casos y otros (2 puntos): Para la calificación de estos trabajos se considerará: 1. Presentación: el trabajo deberá presentarse en carpeta plástica, sin manchas, borrones o con corrector, recuerde que es un trabajo universitario. 2. Resolución de todos los ejercicios 3. Todos los ejercicios deben contener interpretación/análisis así el texto no lo pida. Además estas interpretaciones/análisis deben realizarse una adecuada redacción y ortografía. Se reducirá el valor de 0.10 puntos por cada ejercicio que no cumpla con este criterio. 4. Ortografía: por cada dos faltas de ortografía se reducirá el valor de 0.15 puntos a su trabajo. El plagio y la copia se consideran una falta grave que significará tener una nota de cero y la solicitud correspondiente, por parte del profesor, a las autoridades de la Universidad para que sea sancionado el estudiante de acuerdo a los Reglamentos de la Universidad del Azuay.	Autónomo
Evaluación escrita (8 puntos) En esta evaluación se tomarán ejercicios prácticos y teoría, esta última, con el objetivo de que los estudiantes dispongan de los conocimientos necesarios para la toma de decisiones. En cuanto a los ejercicios prácticos el valor que se asigne se dividirá 60% a la resolución matemática y 40% a la correcta interpretación y análisis.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LEVIN, RICHARD I. YRUBIN	Pearson Prentice Hall	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	970-26-0497-4
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	Pearson	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038
PAUL NEWBOLD, WILLIAM L. CARLSON, BETTY M. THORNE	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2013	9788415552208
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	McGrawHill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2012	978-6-07-150742-6

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Mendenhall, W. & Sincich, T.	Prentice Hall	Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias	1997	
KAZMIER LEONARD	Mc. Graw Hill	Estadística aplicada a la administración y economía	2006	
William W. Hines y Douglas Montgomery	Compañía Editorial Continental S.A DE C.V. MEXICO	Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración	1996	968-26-1232-2

Web

Autor	Título	Url
SIISE	SISTEMA DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR	www.siise.gob.ec
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC	INEC	www.ecuadorencifras.gob.ec
Sistema de indicadores sociales del Ecuador	SIISE	http://www.siise.gob.ec/siiseweb/
Banco Central del Ecuador	BCE	https://www.bce.fin.ec/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft Excel	Excel		2019
IBM SPSS	IBM SPSS		22

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/03/2022**

Estado: **Aprobado**