

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA DE ECONOMÍA

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA II
Código: FAM203
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2023 a Julio-2023
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: FAM103 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: Análisis Financiero, Auditoría Financiera, Proyectos 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/asosores la utilización, evaluación o validación objetiva de los métodos estadísticos utilizados en los estudios cuantitativos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1.1	Repaso de las distribución binomial y normal
2.1	¿Qué es el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz?
2.2	Cómo se calcula el coeficiente de Gini
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 y prueba de hipótesis?
5.3	Procedimiento de cinco pasos para probar una hipótesis
5.4	Pruebas de significancia de una y dos colas
5.5	Prueba de la media poblacional: Se conoce la desviación estándar poblacional.
5.6	Valor "P" en la prueba de hipótesis
5.7	Prueba de la media poblacional: Se desconoce la desviación estándar poblacional
5.8	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	Coefficiente 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

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

h. Organiza estadísticamente la información de la empresa.

Evidencias

-Resuelve problemas aplicados a la administración y la economía

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Utiliza los métodos estadísticos para comprender y solucionar problemas que pueden surgir en la gestión empresarial.

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Utiliza programas básicos de procesamiento de datos.

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulos 1 al 3	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	8	Semana: 5 (10-ABR-23 al 15-ABR-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 1 al 3	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, Métodos de Muestreo y Teorema Central de Límite	APORTE	2	Semana: 5 (10-ABR-23 al 15-ABR-23)
Evaluación escrita	Capítulos 4 al 5	Estimación e intervalos de confianza, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	2	Semana: 10 (15-MAY-23 al 20-MAY-23)
Evaluación escrita	Capítulos 4 al 5	Estimación e intervalos de confianza, Prueba de hipótesis de una muestra	APORTE	8	Semana: 10 (15-MAY-23 al 20-MAY-23)
Evaluación escrita	Capítulos 6 al 7	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Regresión lineal y correlación	APORTE	8	Semana: 15 (19-JUN-23 al 24-JUN-23)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 6 al 7	Prueba de Hipótesis de dos muestras, Regresión lineal y correlación	APORTE	2	Semana: 15 (19-JUN-23 al 24-JUN-23)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, 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 (02-07-2023 al 15-07-2023)
Evaluación escrita	Todos los capítulos	Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini, Distribuciones de Probabilidad, 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 de la misma. 2. Resolución por parte del alumno de ejercicios fuera del aula. 3. Presentación y sustentación de trabajos grupales o individuales dependiendo del tema.	Autónomo
Se alternarán clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas individuales. 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
<p>Resolución de ejercicios, casos y otros (2 puntos): Para la calificación de estos trabajos se considerará:</p> <ol style="list-style-type: none">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 ejercicios3. Todos los ejercicios deben contener interpretación/análisis así el texto no lo pida. Además estas interpretaciones/análisis deben realizarse una adecuada caligrafía, 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. <p>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.</p>	Autónomo

<p>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.</p>	Total docencia
---	----------------

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
WEBSTER, ALLEN	McGraw-Hill	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2000	0-256-22554-0
PAUL NEWBOLD, WILLIAM L. CARLSON, BETTY M. THORNE	Pearson	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2013	9788415552208
LEVIN, RICHARD I. YRUBIN,	Pearson Prentice Hall	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA	2010	970-26-0497-4
William Mendenhall, Robert J. Beaver	CENGAGE Learning	Introducción a la probabilidad y estadística	2015	9786075198767
DOUGLAS LIND, WILLIAM MARCHAL, Y SAMUEL WATHEN	Pearson	ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA	2015	13:9786071513038

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Franz W. Peren	Springer Berlin, Heidelberg.	Statistics for Business and Economics	2022	978-3-662-65845-1

Web

Autor	Título	Url
Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE	SIISE	https://www.todaunavida.gob.ec/sistema-integrado-de-indicadores-sociales-del-ecuador-siise-2/
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC	INEC	www.ecuadorencifras.gob.ec
Banco Central del Ecuador BCE		https://www.bce.fin.ec/
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC-SIISE	INEC	www.ecuadorencifras.gob.ec
	SISTEMA DE INDICADORES SOCIALES DEL ECUADOR	www.siise.gob.ec

Software

Autor	Título	Url	Versión
IBM SPSS	IBM SPSS		22
Microsoft Excel	Excel		2010
IBM SPSS	IBM SPSS		22

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
ORELLANA MERCY	Núm. 8 (2021)	Midiendo la desigualdad y el nivel de	2021	https://doi.org/10.
Humberto Antonio Brenes	null	Desigualdad de ingresos, curva de Lorenz y	2020	https://doi.org/10.
JORGE FALLAS	null	PRUEBA DE HIPÓTESIS	2012	https://www.ucipfg.
Diego Alonso Villegas	vol.12	La importancia de la estadística aplicada	2019	http://www.scielo.org.
Alejandro Ramírez Ríos,	10	Estadística inferencial. Elección de una	2020	https://doi.org/10.

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/02/2023**

Estado: **Aprobado**