

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE MARKETING

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA III
Código: MTC301
Paralelo: A
Periodo: Agosto-2024 a Diciembre-2024
Profesor: PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL
Correo electrónico: lpinos@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: FAM203 Materia: ESTADÍSTICA II

2. Descripción y objetivos de la materia

El conocimiento de los fundamentos de Estadística III 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: Análisis macro y micro económico, Econometría, Investigación de Mercados, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Crecimiento Económico y otras que requieran análisis cuantitativos.

Estadística III 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.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	ANOVA
1.1	Introducción
1.2	La distribución F
1.3	Comparación de dos varianzas poblacionales
1.4	Suposiciones en el análisis de la varianza
1.5	La prueba ANOVA
1.6	Tratamiento e inferencia sobre pares de medias
1.7	Análisis de la varianza de dos vías

1.8	ANOVA de dos vías con interacción
2	REGRESIÓN MÚLTIPLE
2.1	Introducción
2.2	Análisis de regresión múltiple
2.3	Evaluación de una ecuación de regresión múltiple
2.4	Inferencias en la regresión lineal múltiple
2.5	Evaluación de las suposiciones de la regresión múltiple
2.6	Variables independientes cualitativas
2.7	Modelos de regresión con interacción
2.8	Regresión por pasos
3	Series de tiempo y proyecciones
3.1	Introducción
3.2	Componentes de una serie de tiempo
3.3	Promedio móvil
3.4	Promedio móvil ponderado
3.5	Tendencia lineal
3.6	Método de los mínimos cuadrados
3.7	Tendencias no lineales
3.8	Variación estacional
3.9	Datos desestacionalizados
3.10	El estadístico de Durbin-Watson
4	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste
4.1	Introducción
4.2	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas iguales
4.3	Pruebas de bondad de ajuste: frecuencias esperadas desiguales
4.4	Limitaciones Ji cuadrada
4.5	Pruebas de hipótesis de que la distribución de datos proviene de una distribución normal
4.6	Análisis de tablas de contingencia
5	Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados
5.1	Introducción
5.2	Prueba de los signos
5.3	Uso de la aproximación normal a la binomial
5.4	Prueba de hipótesis acerca de una mediana
5.5	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras dependientes
5.6	Prueba de Wilcoxon de la suma de rangos de muestras independientes
5.7	Prueba de Kruskal-Wallis análisis de varianza por rangos
5.8	Correlación por orden de rango
5.9	Prueba de significancia de Rs
6	Control estadístico del proceso y administración de calidad

6.1	Introducción
6.2	Breve historia del control de calidad
6.3	Causas de variación
6.4	Diagramas de diagnóstico
6.5	Objetivo y tipos de diagramas de control de calidad
6.6	Situaciones de bajo control y fuera de control
6.7	Diagramas de control de atributos
6.8	Muestreo de aceptación
6.9	Enfoques gráficos y estadísticos para confirmar la normalidad

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

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

-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 de correlación múltiple y usa para predecir variable dependiente.

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	prueba escrita	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	8	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Trabajos prácticos - productos	presentacion de trabajos	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	2	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Evaluación escrita	prueba escrita	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	8	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Trabajos prácticos - productos	presentacion de trabajos	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	2	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Evaluación escrita	prueba escrita	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	8	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Trabajos prácticos - productos	presentacion de trabajos	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	2	Semana: 12 (11/11/2024 al 13/11/2024)
Evaluación escrita	escrita	ANOVA, Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, REGRESIÓN MÚLTIPLE, Series de tiempo y proyecciones	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	escrita	ANOVA, Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados, Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, REGRESIÓN MÚLTIPLE, Series de tiempo y proyecciones	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante realizará las aplicaciones de conceptos estadísticos a problemas empresariales y de marketing, cada mes deberán presentar tareas de aplicaciones	Autónomo
El docente dividirá la clase en dos partes: 1) La contextualización de conceptos importantes a aplicar en problemas estadísticos, y 2) la realización de ejercicios de aplicación de estadística.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
El trabajo autónomo de los estudiantes se tomará en cuenta la presentación de resultados estadísticos (gráficos y tablas) así como la redacción de resultados y su análisis o interpretación	Autónomo
Se evaluará mediante lecciones diarias y/o pruebas escritas presenciales	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Autor	Título	Url
INEC	Ecuador en Cifras	http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft	Excel		10

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
INEC	5	Revista de estadística y Metodologías		https://www.ecuadorencifras.gob.ec/revista-de-estadistica-y-metodologias/
Diego Villegas	12	Importancia de la estadística aplicada para las decisiones de marketing	2019	http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372019000200004
Nelcy ROCIO Escobar-Moreno	15	Análisis de Regresión para Investigación de Mercados	2012	10.2139/ssrn.2591129

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **17/07/2024**

Estado: **Aprobado**