

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE MARKETING

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA III
Código: MTC0003
Paralelo: A
Periodo: Septiembre-2022 a Febrero-2023
Profesor: PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL
Correo electrónico: lpinos@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32	16	80	160

Prerrequisitos:

Código: FAM0008 Materia: ESTADÍSTICA II
 Código: UID0200 Materia: ELEMENTARY 2

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

1.1	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

2.1	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
3.1	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
4.1	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
5.1	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 R_s
6.1	Introducción
6.2	Breve historia del control de calidad
6.3	Causas de variación

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

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

Evidencias

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia metodológicas

Evidencias

-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 presencial	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	8	Semana: 4 (11-OCT-22 al 15-OCT-22)
Trabajos prácticos - productos	presentación de talleres	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	2	Semana: 4 (11-OCT-22 al 15-OCT-22)
Evaluación escrita	prueba presencial	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	8	Semana: 8 (07-NOV-22 al 12-NOV-22)
Trabajos prácticos - productos	presentación de talleres	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	2	Semana: 8 (07-NOV-22 al 12-NOV-22)
Evaluación escrita	prueba presencial	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	8	Semana: 12 (05-DIC-22 al 10-DIC-22)
Trabajos prácticos - productos	presentación de talleres	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	2	Semana: 12 (05-DIC-22 al 10-DIC-22)
Evaluación escrita	escrita presencial	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	15	Semana: 19 (al)
Trabajos prácticos - productos	trabajos y talleres finales	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	5	Semana: 19 (al)
Evaluación escrita	escrita y presencial	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: 20 (al)

Metodología

Descripción

Tipo horas

Posterior a la sesión de clases, se realizarán talleres individuales y grupales en donde se aplicarán los conceptos estadísticos aprendidos. Adicionalmente, los estudiantes deberán resolver ejercicios planteados, lo cuales se presentarán el día de la evaluación. Durante la sesión de clases, el docente realizará su presentación en donde expondrán los conceptos y aplicaciones estadísticas. Cada sesión de clases estará dividida en dos partes: 1) La presentación y revisión conceptual del tema tratado y 2) sus aplicaciones en el campo de los negocios y marketing.

Autónomo

Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En la presentación de ejercicios y talleres se evaluará el razonamiento crítico y aplicación de conceptos a problemas estadísticos, de la misma manera se tomara en cuenta la presentación de los trabajos y resultados de sus trabajos y proyectos así como la ortografía.	Autónomo
Será muy importante la participación del estudiante durante la sesión de clases. Adicionalmente se realizarán talleres individuales y grupales, así como evaluaciones escritas individuales.	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
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

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	Url
INEC	Ecuador en cifras	https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/

Software

Autor	Título	Url	Versión
Microsoft	Excel		2010
R studio	R		4.2.1

Revista

Autor	Volumen	Título	Año	DOI
Diego Villegas	12	Importancia de la estadística aplicada para	2019	http://www.scielo.org .
Nelcy ROCIO Escobar-	15	Análisis de Regresión para Investigación de	2012	10.2139/ssrn.2591129
INEC	5	Revista de Estadística y Metodologías	2022	https://www .

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **12/09/2022**

Estado: **Aprobado**