



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE MARKETING**

1. Datos generales

Materia: ESTADÍSTICA III
Código: MTC0003
Paralelo: A
Periodo: Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: SIGUENCIA MUÑOZ ADRIAN ARTURO
Correo electrónico: asiguencia@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/asosores 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 χ^2 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
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
	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
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Utiliza programas básicos de procesamiento de datos de correlación múltiple y usa para predecir variable dependiente

-Evaluación escrita
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	5	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Actividades individuales y grupales.	ANOVA, REGRESIÓN MÚLTIPLE	APORTE	5	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	5	Semana: 9 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Actividades individuales y grupales	Métodos no paramétricos: Pruebas de bondad de ajuste, Series de tiempo y proyecciones	APORTE	5	Semana: 9 (15-NOV-21 al 17-NOV-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	5	Semana: 14 (20-DIC-21 al 23-DIC-21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Actividades individuales y grupales	Control estadístico del proceso y administración de calidad, Métodos no paramétricos: Análisis de datos ordenados	APORTE	5	Semana: 14 (20-DIC-21 al 23-DIC-21)
Evaluación escrita	Evaluación teórica y práctica	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: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Evaluación teórica y práctica	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 (02-FEB-22 al 05-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante demostrará su aprendizaje mediante la resolución de ejercicios de manera individual y grupal; así como, la investigación aplicada mediante el uso de bases de datos sobre las cuales deberá implementar las herramientas de análisis estadístico estudiadas.	Autónomo
Las clases se desarrollarán mediante la exposición teórica y práctica por parte del profesor sobre los distintos temas, utilizando herramientas que faciliten el aprendizaje, y mediante la resolución de ejercicios prácticos para un mejor entendimiento.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Para los trabajos y evaluaciones el estudiante demostrará los conceptos adquiridos por medio de ejercicios prácticos resueltos en clase y fuera de ella, de forma individual y grupal; además, se tomará en cuenta la interpretación lógica de la respuesta encontrada. En los trabajos se evaluará la presentación, ortografía, el grado de comprensión, la utilización de herramientas y procesos aprendidos, el correcto desarrollo de los ejercicios y la ausencia de copia.	Autónomo
Para los trabajos y evaluaciones el estudiante demostrará los conceptos adquiridos por medio de ejercicios prácticos resueltos en clase y fuera de ella, de forma individual y grupal; además, se tomará en cuenta la interpretación lógica de la respuesta encontrada. En los trabajos se evaluará la presentación, ortografía, el grado de comprensión, la utilización de herramientas y procesos aprendidos, el correcto desarrollo de los ejercicios y la ausencia de copia.	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

Software

Autor	Título	Url	Versión
Comprehensive R Archive Network	The R Project for Statistical Computing https://cloud.r-project.org/		4.1.1

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/09/2021**

Estado: **Aprobado**