

## **ASIGNATURA: INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA II**

### **Objetivo General:**

Propiciar el desarrollo en el estudiante, de las habilidades necesarias para el análisis estadístico

Desarrollar las habilidades necesarias para el análisis estadístico

Preparar al estudiante en el conocimiento de los estudios multivariante para mejor toma de decisiones

### **Objetivos Particulares:**

Preparar al estudiante en el conocimiento de los estudios multivariante para mejor toma de decisiones

## **CONTENIDO TEMÁTICO**

### **UNIDAD 1**

#### **PREPARACIÓN PARA EL ANÁLISIS MULTIVARIANTE**

1.1 Introducción. (Definir y comentar las técnicas concretas incluidas en el análisis multivariante). Deberá presentar un ensayo

1.2 Análisis Previo de datos. Determinar qué técnica multivariante es la indicada para un problema de investigación específico (Práctica en clase)

1.3 Análisis Factorial. (Presentar un preproyecto de investigación, concerniente un tema propio de este programa de posgrado y debidamente enmarcado conceptualmente, y con el siguiente orden propuesto:

1. Definir el problema de investigación.
2. Desarrollo del proyecto de análisis.
3. Evaluación de los supuestos básicos de la técnica multivariante
4. Estimación del modelo multivariante
5. Interpretar el valor teórico

6. Validación del modelo multivariante

### **UNIDAD 2**

#### **TÉCNICAS DE DEPENDENCIA**

2.1 Análisis de Regresión múltiple. Tomando como referencia el preproyecto presentado en la unidad anterior, el estudiante explicará cómo la regresión ayudará a hacer predicciones sobre la problemática presentada.

2.2 Validación avanzada en el análisis de regresión múltiple. De la aplicación de la técnica de regresión lineal al problema presentado por el estudiante, deberá:

- a. Identificar aquellas variables con niveles inaceptables de colinealidad o multicolinealidad (en caso de presentarse este fenómeno)
- b. Identificar las observaciones con un impacto desproporcionado sobre los resultados de la regresión múltiple

2.3 Análisis discriminante múltiple t regresión logística. El estudiante deberá identificar las cuestiones principales en la aplicación del análisis discriminante.

2.4 Análisis multivariante de la varianza. El estudiante deberá establecer los supuestos básicos para el uso del MANOVA

2.5 Análisis conjunto. El estudiante formulará un plan experimental para un análisis conjunto simple, incluyendo la creación de diseños factoriales y la comprensión del impacto de la elección a partir de un abanico de posibilidades o partiendo de la calificación como medida de preferencia.

2.8 Análisis de correlación canónica. El estudiante presentará un resumen de las condiciones que se deben cumplir para la aplicación del análisis de correlación canónica

### UNIDAD 3

#### **TÉCNICAS DE INTERDEPENDENCIA**

3.1 Análisis cluster.

3.2 Análisis multidimensional.

Se abordará de manera exploratoria la aplicación de la técnica de análisis cluster en un problema específico. La dinámica empleada será grupal.

### UNIDAD 4

#### **TÉCNICAS AVANZADAS EMERGENTES**

4.1 Modelos de ecuaciones estructurales.

4.2 Medidas conjuntas de calidad del ajuste para modelos de ecuaciones estructurales.

4.3 Nuevas técnicas del análisis multivariante.

Se abordará de manera exploratoria la aplicación de la técnica de modelos de ecuaciones estructurales en un problema específico. La dinámica empleada será grupal.

#### **Referencias**

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*. 5a Edition. Madrid: Prentice Hall.

Latin, J., Carrol, D., Green, P. (2003). *Analyzing multivariate data*. 1<sup>st</sup>. edition. USA: Cengage Learning.

Morrison, D.F. (2005). *Multivariate statistical methods*. 14<sup>th</sup>. Edition. USA: Cengage Learning.