

MÉTODOS ESTADÍSTICOS PARA LA INVESTIGACIÓN

Instructor: Mtro. José Luis Sánchez Mendoza

Duración: 34 horas

Modalidad: Virtual

Periodo: Lunes, miércoles y viernes, del 3 de marzo al 9 de abril de 2025

Horario: De 19:00 a 21:00 h

Dirigido a: Estudiantes de Licenciatura, Maestría y Profesionistas.

Página 1 de 6

Requisitos:

Académicos:

Conocimientos básicos de matemáticas y álgebra: comprensión básica de conceptos matemáticos como sumas, restas, multiplicación, división, fracciones y porcentajes. Será útil para entender las fórmulas estadísticas y manejar los cálculos necesarios.

Conocimientos básicos de estadística (recomendado, no obligatorio):

Familiaridad con conceptos elementales de estadística como media, mediana, moda, desviación estándar, y nociones generales sobre distribuciones de probabilidad.

Formación básica en el uso de software:

Conocimientos previos en el uso de computadoras y software básico (por ejemplo, hojas de cálculo como Excel).

Conocimiento básico de programación (en RStudio) o disposición para aprender a usarlo.

Técnicos:

Instalación de software: RStudio y R para el análisis estadístico.

Ofrecer a los participantes los recursos esenciales para entender, implementar y evaluar métodos estadísticos básicos en la investigación científica, poniendo especial atención en la recolección, análisis e interpretación de datos, utilizando herramientas estadísticas como RStudio y creando experimentos apropiados para lograr resultados válidos y confiables.

Objetivo general:

Desarrollar habilidades para identificar y aplicar métodos estadísticos adecuados en la investigación científica.

Capacitar en la utilización de herramientas estadísticas como RStudio para realizar análisis y visualizar datos.

Objetivos específicos:

Enseñar a interpretar y evaluar resultados de análisis estadísticos, incluyendo la estimación de parámetros y la prueba de hipótesis.

Proporcionar los conocimientos necesarios para diseñar experimentos adecuados y realizar análisis de varianza y regresión.

Capacitar en el uso de técnicas estadísticas tanto paramétricas como no paramétricas para el análisis de datos experimentales

TEMARIO

1. Introducción a la estadística

- 1.1 Población de estudio
- 1.2 Adquisición y visualización de dato
- 1.3 Intervalos de confianza
- 1.4 Contraste de hipótesis
- 1.5 Nivel de significación α
- 1.6 La media: estimación y contrastes de hipótesis
- 1.7 Análisis de la varianza

2. Modelos paramétricos

- 2.1 Estadística paramétrica
- 2.2 Estadística no paramétrica

3. Herramientas para el análisis estadístico

- 3.1 Uso de Rstudio para el análisis estadístico

4. Diseños experimentales

- 4.1 Diseño completamente al azar
- 4.2 Diseño en bloques completos al azar
- 4.3 Comparaciones múltiples de medias de tratamiento

Página 4 de 6

- 4.4 Comparaciones de grupos de tratamientos
- 4.5 Experimento factorial
- 4.6 Diseños en parcelas divididas

5. Análisis no paramétrico

- 5.1 Prueba de Kruskal-Wallis
- 5.2 Prueba de Friedman
- 5.3 Comparaciones múltiples de media

6. Métodos de regresión

- 6.1 Modelo de regresión lineal
- 6.2 Modelo de regresión múltiple y polinomial
- 6.3 Modelo lineal generalizado

CUOTA DE RECUPERACIÓN

Comunidad UAM-C	\$ 1,500.00
Otras Unidades y egresados	\$ 1,800.00
Público en general	\$ 2,500.00

REGISTRO

Educación Continua,

Coordinación de Extensión Universitaria, 4to piso

econtinua@cua.uam.mx

55 5814 6500 – ext.: 3957 / 5521905532 (WhatsApp)

NOTA: Nos reservamos el derecho de cancelar o aplazar el inicio del curso, en caso de que no se cuente con el mínimo de 15 interesados.

La apertura se confirmará máximo 5 días antes de la fecha de inicio.

Una vez pagado el curso no habrá devolución del dinero.

Página 6 de 6