



I CICLO 2018

PS-0046

INVESTIGACIÓN VI: ANÁLISIS MULTIVARIADOS

CRÉDITOS 2

Profesor	Grupos	Horario de atención	Correo electrónico
David Torres Fernández	01 M 9-11:50 Aula 308 Sede occidente	M 7-9. Aula 308	david.torresfernandez@ucr.ac.cr

Requisito: Investigación 5

Horas lectivas semanales: 3

Horario de atención: A convenir con el docente

Modalidad: Baja virtual

1. OBJETIVO GENERAL

El curso tiene como principal objetivo brindar al estudiante los elementos básicos del análisis multivariado e ilustrar los usos y aplicaciones de estas técnicas de la estadística en el diseño, recolección y análisis en la investigación psicológica empírico-analítica.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.2.1 Desarrollar la capacidad de identificación de las técnicas estadísticas multivariadas más adecuadas de emplear en situaciones específicas, de acuerdo a los objetivos del estudio y al tipo de variables en consideración.
- 1.2.2 Fomentar la capacidad de diseño de estudios basados en el instrumental estadístico y la capacidad de análisis crítico de investigaciones realizadas por diversas instancias.
- 1.2.3 Capacitar en el empleo de recursos de procesamiento electrónico de datos, mediante la aplicación de programas especializados en técnicas estadísticas multivariadas.



3. PERFIL DE ENTRADA

Al iniciar el curso, los y las estudiantes están en capacidad de definir y utilizar adecuadamente los elementos principales de la Estadística Descriptiva e Inferencial aplicados a una investigación rigurosa, transparente y ética en Psicología, a saber, niveles de medición de variables, cifras absolutas y relativas, distribuciones de frecuencias, medidas de tendencia central posición, variabilidad y asociación entre variables, pruebas de significancia estadística, niveles y tipos de error, análisis de varianza simple y regresión lineal simple.

4. PERFIL DE SALIDA

Al finalizar el curso, los y las estudiantes están en capacidad de definir y utilizar adecuadamente los elementos principales del análisis multivariado aplicado a una investigación rigurosa, transparente y ética en Psicología, a saber, el análisis de varianza múltiple univariado, el análisis de covarianza, el análisis de varianza múltiple multivariado, el análisis de regresión con variables dependiente de intervalo razón y variables dependientes categóricas, el análisis discriminante y el análisis de conglomerados.

5. CONTENIDOS

4.1 ANÁLISIS DE VARIANZA

4.1.1 Repaso del análisis de varianza de un solo factor (one-way)

4.1.2 Análisis factorial de varianza

4.1.3 Interacciones: significado y tipos

4.1.4 Análisis de varianza para medidas repetidas

4.1.5 Análisis de covarianza

4.1.6 Pruebas post hoc y contrastes a priori

4.1.7 Principios de análisis de varianza múltiple multivariado

4.2 REGRESIÓN SIMPLE Y MÚLTIPLE CON VARIABLES DEPENDIENTES DE INTERVALO RAZÓN Y CATEGÓRICAS

4.2.1 Análisis de regresión simple, múltiple y logística: supuestos y requisitos

4.2.2 Asociación entre los predictores y criterio

4.2.3 Coeficiente de determinación. Prueba de significancia

4.2.4 Tipos de regresión: simple, jerárquica, stepwise.



4.3 ANÁLISIS DISCRIMINANTE

- 4.3.1 Fundamentos y supuestos del análisis discriminante.
- 4.3.2 Fases en la aplicación del AD
- 4.3.3 Estimación de las funciones discriminantes canónicas
- 4.3.4 Evaluación de la capacidad predictiva de las funciones
- 4.3.5 Interpretación de los resultados
- 4.3.6 Validación del modelo discriminante

4.4 ANÁLISIS DE CONGLOMERADOS

- 4.4.1 Fundamentos y supuestos del análisis de conglomerados
- 4.4.2 Fases en la aplicación del AdC
- 4.4.3 La obtención de los conglomerados
- 4.4.4 Presentación de los resultados y su interpretación
- 4.4.5 Validación de los resultados

6. ATENCIÓN A ESTUDIANTES

Las citas para atención de estudiantes se darán en el siguiente horario:

Profesor	Horario de atención
David Torres	M: 7:00 am – 9:00 am

Nota: *Para acordar una cita los estudiantes deberán comunicarse con el profesor al correo electrónico o teléfono.*

7. DIDÁCTICA

El curso funcionará bajo la modalidad de sesiones teóricas para las cuales se señalará previamente el material que debe estudiarse. Paralelamente los estudiantes deberán ejecutar prácticas de análisis con los procedimientos vistos en clase, para este fin disponen de las bases de datos que se les entregarán para cada práctica.

Durante el curso se estará dando uso a Mediación Virtual como una herramienta adicional al curso, en este espacio se colocarán lecturas, ejercicios y presentaciones del curso. Además, será en este espacio donde se entregarán todos los trabajos y exámenes del curso. Así el curso tendrá una modalidad de 75% presencial y 25% virtual.



8. EVALUACIÓN

Rubro	Porcentaje
Primer examen	20%
Segundo examen	20%
Examen final	20%
Informe final	20%
Trabajos extra-clase	20%

9. CRONOGRAMA

CONTENIDOS	SESIÓN
Introducción y repaso	1-2
Análisis de varianza y covarianza	3-6
Primer examen	7
Análisis de regresión simple, múltiple y logístico	8-11
Segundo examen	12
Análisis discriminante y de conglomerados	13-15
Tercer examen	16

10. BIBLIOGRAFÍA

Cea, M. (2002). *Análisis multivariable. Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.

Levy, J.-P. y Varela, J. (2003). *Análisis multivariable para las ciencias sociales*. Madrid: Pearson.

Meyers, L.; Gamst, G. & Guarino, A. (2013). *Applied Multivariate Research (2 Ed.)*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics (5th ed)*. Boston: Pearson.