



PROGRAMA DEL CURSO PS-0046
INVESTIGACIÓN VI: Análisis multivariados

Profesores	Correo Electrónico	Grupo	Horario
Vanessa Smith	VANESSA.SMITH@UCR.AC.CR	1	V: 14, 15, 16:50
Domingo Campos	DOMINGO.CAMPOS@UCR.AC.CR	2	J: 7, 8, 9:50
Domingo Campos		3	J: 7, 8, 9 9:50
Vanessa Smith		Sede de Occidente	J: 10, 11, 12:50

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

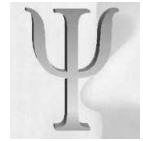
- 1.2.1 Desarrollar la capacidad de identificación de las técnicas estadísticas multivariadas más adecuadas de emplear en situaciones específicas, de acuerdo a los objetivos del estudio y al tipo de variables en consideración.
- 1.2.2 Fomentar la capacidad de diseño de estudios basados en el instrumental 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 y las bases del modelamiento con variables latentes.



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

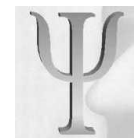
- 4.3.1 Fundamentos y supuestos del análisis discriminante.
- 4.3.2 Fases en la aplicación del AD.
- 4.3.3 Estimación de las funciones discriminantes canónicas.
- 4.3.4 Evaluación de la capacidad predictiva de las funciones
- 4.3.5 Interpretación de los resultados
- 4.3.6 Validación del modelo discriminante

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

4.5 MODELAMIENTO CON VARIABLES LATENTES

- 4.5.1 Fundamentos y supuestos
- 4.5.2 Especificación del modelo causal y su identificación
- 4.5.3 La preparación de los datos
- 4.5.4 Estimación del modelo
- 4.5.5 Evaluación del modelo
- 4.5.6 Mejora del modelo, su modificación y re-especificación
- 4.5.7 La presentación del modelo final



6. ATENCIÓN A ESTUDIANTES

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

Profesor	Horario de atención	Lugar
Vanessa Smith	V: 8, 9, 10:50	Instituto de Investigaciones Psicológicas
Domingo Campos	M: 13, 14, 15:50	Instituto de Investigaciones Psicológicas
Vanessa Smith	J: 13, 14, 15 :50	Sede de Occidente

Nota: Para acordar una cita los estudiantes deberán comunicarse con los profesores a los respectivos correos electrónicos.

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 del laboratorio de cómputo de la facultad y de bases de datos que se les entregará al inicio del curso.

8. EVALUACIÓN

Rubro	Porcentaje
Primer examen	20%
Segundo examen	20%
Examen final	20%
Comprobación de lecturas	20%
Trabajos extra-clase	20%

9. CRONOGRAMA

CONTENIDOS	SESIÓN
Introducción y repaso	1-2
Análisis de varianza, covarianza y varianza y covarianza múltiples	3-5
Primer examen	6
Análisis de regresión simple, múltiple y logístico	7-9
Segundo examen	10
Análisis discriminante y de conglomerados	11-13
Modelamiento con variables latentes	14-15
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: Prentice Hall.

Meyers, L.; Gamst, G. & Guarino, A. (2006). *Applied Multivariate Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

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