

ESTADÍSTICA MULTIVARIADA

1. Identificación

Nombre de la Carrera: Psicología

Nombre de la Asignatura: Estadística Multivariada

Código: EM-5

Prelación: Estadística II

T.P.L.C 2 2 0 3

Ubicación -

Tipo de Curso: Electiva

Departamento Métodos de Investigación Psicológica

2. Justificación

En esta asignatura se discuten alternativas de análisis estadístico cuando se

requieren perspectivas multivariadas en el diseño de la investigación. En este sentido esta asignatura corresponde a un nivel avanzado de estadística y capacita al estudiante para desarrollar diseños de investigación cada vez más integradores dando respuesta a la complejidad de los problemas sociales observados en nuestro contexto cultural.

3. Requerimientos

Se requieren conocimientos de estadística inferencial paramétrica y no paramétrica

aprendidas en la unidad de curricular Estadística II.

4. Competencias

- Conoce y aplica diversos métodos de investigación en Psicología con la finalidad de contribuir a su desarrollo como ciencia.
- Selecciona / elabora y aplica técnicas de recolección de información válidas y confiables con la finalidad de conocer objetivamente las características relevantes del funcionamiento psicológico de la persona o grupo, bajo estudio.
- Busca, procesa, analiza información, realizando investigación de modo independiente.
- Se comunica oralmente y por escrito con excelencia

5. Objetivo General

Introducir al alumno en las técnicas de la Estadística multivariada utilizadas con mayor frecuencia en la investigación psicológica.

Objetivos específicos

- a. Diferenciar las técnicas paramétricas de las no paramétricas en estadística multivariada
- b. Aplicar las técnicas paramétrica multivariadas según tipo de datos y diseño de la investigación.
- c. Aplicar las técnicas no paramétrica multivariadas en diseño de la investigación que dispongan de datos dicotómicos.
- d. Utilizar eficientemente software estadísticos para el manejo de técnicas estadísticas multivariadas.

6. Contenido programático

1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA MULTIVARIADA. Definiciones. Análisis de diseño de investigación psicológica que requiere la utilización de estadística multivariada.
2. ANÁLISIS DE VARIANZA BIFACTORIAL. Introducción. ANOVA de dos vías. Supuestos. Modelos de efecto fijo, modelos de efecto aleatorio y modelos de efecto mixto. Contraste de hipótesis. Muestras desiguales.
3. ANÁLISIS DE COVARIANZAS. Introducción. Supuestos del modelo. ANOVA de uno y dos factores. Contrastes de hipótesis.
4. ANÁLISIS DE VARIANZAS CON MEDIDAS REPETIDAS. Introducción. Modelo de un factor Variables intra-sujetos. Factores inter-sujetos. Covariables. Modelo. Contraste de hipótesis. Modelo de dos factores. Comparaciones múltiples (posthoc).
5. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE. Supuestos. Correlación de Pearson. Diagrama de dispersión. Predicción con la ecuación de regresión.

6. REGRESIÓN LOGÍSTICA BINARIA. Variables de diseño. Una variable explicativa categórica. Dos variables explicativas categóricas. Variables explicativas cuantitativas y cualitativas. Interpretación de los parámetros. Modelos con interacción. Inferencia. Validación y diagnóstico del modelo. Curvas ROC.

7. Estrategias Metodológicas

Clases magistrales, trabajo de Laboratorio para manejo de paquete estadístico, prácticas con trabajo individual y grupal.

8. Estrategias de evaluación

El proceso de aprendizaje será evaluado mediante la utilización de técnicas que permitan medir, en forma acumulativa y progresiva, los conocimientos adquiridos. 9.

Bibliografía

Aguilera del Pino, A. M. y Escabias M, M. (2007) *Modelos logit con variables explicativas categóricas*. Recuperado el 20/01/2008 en <http://cevug.ugr.es/moodle/login/index.php>

- Aguilera del Pino, A. M. y Escabias M, M. (2007) *Modelos logit con variables explicativas cuantitativas*. Recuperado el 20/01/2008 en <http://cevug.ugr.es/moodle/login/index.php>
- Díaz, L. G. (2007) *Estadística Multivariada inferencial y métodos* (1ª edición). Bogotá-Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
- González, P. (1990). *Medir en las Ciencias Sociales en el Análisis de la Realidad Social. Métodos y Técnicas de Investigación*. Compilación del Manual García F. Alianza Universidad Texto. España.
- Luzardo, M. y Nava, L. (2003) *Notas de diseño de experimentos: modelo básicos*. (1ª edición). Mérida-Venezuela. Publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Montgomery, D. (1991) *Diseño y análisis de experimentos*. (2ª edición. Traducción: Jaime Delgado Salvador). México. Grupo Editorial Iberoamérica.
- Siegel, S., y Castellán, N. J. (2001) *Estadística no paramétrica: aplicación a las ciencias de la conducta* (2ª reimpresión. Traducción: Laura E. Aragón y Luis E. Fierros). México. Editorial Trillas.