

Análisis de Datos en Psicología

Tipo: Metodología

Fecha :11 y 25 de setiembre, y 2, 16, y 30 de octubre.

Carga Horaria presencial aproximada: 20 horas

Profesor/a: Mario Luzardo

Cupo 40 estudiantes

DESCRIPTORES:

Estadística para psicólogos, diseños experimentales y cuasi experimentales, diseños de encuesta, instrumentos de medida.

OBJETIVO:

- Analizar datos mediante la aplicación de las herramientas de análisis estadístico de uso habitual en el contexto de la metodología de las ciencias del comportamiento. Esto implica lograr que el alumno sea capaz de identificar la escala de medida con la que se han obtenido los datos, como paso previo para distinguir el tratamiento estadístico de cada variable según su escala de medida.
- Ser capaz de detectar, identificar y valorar patrones de covariación lineal entre pares de variables, comprendiendo la diferencia entre correlación y causalidad, familiarizándose con el concepto de ajuste estadístico y aprendiendo a emplear los modelos lineales simples para la predicción.
- Ser capaz de usar un software estadístico para el análisis de datos. En el curso se utilizará R

TEMARIO

1. CONCEPTOS GENERALES. Qué es el Análisis de Datos en Psicología. Conceptos generales. Medición; escalas de medida. Las variables y su clasificación.
2. PROBABILIDAD Y VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS Y CONTINUAS. Función de probabilidad, función de densidad y función de distribución. El valor esperado y la varianza; propiedades. Variables tipificadas. Valor esperado y juegos de azar. Independencia de variables aleatorias. Distribución binomial, normal, Ji-cuadrado, t de Student. y F de Snedecor.
3. DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE UN ESTADÍSTICO. La distribución muestral de la media y de la proporción. Estimación puntual. Propiedades de un buen estimador. Estimación por intervalos. Intervalos de confianza para una media. Intervalo de confianza para una proporción.
4. CONTRASTE DE HIPOTESIS. Introducción. La hipótesis nula y la distribución condicional. Nivel de significación. Reglas de decisión unilaterales y bilaterales. Contrastes sobre una muestra. Contrastes sobre dos muestras.
5. RELACIONES LINEALES. Cuantificación. La covarianza y sus propiedades. El coeficiente de correlación producto-momento de Pearson y sus propiedades. La matriz de varianzas-covarianzas. La matriz de correlaciones. Contraste sobre el coeficiente de correlación.
6. ANOVA. El modelo lineal general. Introducción al análisis de varianza: modelos de ANOVA, lógica del ANOVA. ANOVA de un factor. Supuestos del modelo. Comparaciones planeadas o *a priori*. Comparaciones *post hoc* o *a posteriori*. La interacción entre factores. Análisis de varianza de dos factores. Comparaciones *post hoc* o *a posteriori*. Los diseños de medidas repetidas.
7. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL. La recta de regresión. Bondad de ajuste. Contraste sobre la pendiente de regresión. Regresión en formato ANOVA.
8. ANÁLISIS DE VARIABLES CATEGÓRICAS. Tablas de contingencias. El contraste sobre una proporción. El contraste sobre dos proporciones relacionadas (prueba de McNemar). El contraste sobre más de dos proporciones relacionadas (prueba de Cochran). La prueba ji-cuadrado sobre independencia o igualdad de proporciones. Medidas de asociación para tablas de contingencias. Análisis de los residuos.

9. TEORÍA CLÁSICA DE LOS TESTS Y TEORÍA DE LA RESPUESTA AL ÍTEM .Redacción y análisis de los ítems. Fiabilidad de los tests. Validez de los tests. Construcción de baremos. Planteamientos generales y supuestos fundamentales de TRI. Curva característica de un Ítem. Parámetros y modelos de TRI. Estimación de parámetros. Aplicaciones
10. ELABORACIÓN DE ESCALAS. Métodos de escalamiento. Trabajos de Fechner y de Stevens. Modelo de Thurstone (Juicio comparativo y categórico) . Técnicas de Likert, Guttman y Coombs.

BIBLIOGRAFÍA

- García Pérez, A. (2008): Estadística Aplicada con R. UNED, Madrid.**
- Amón, J. (1984): Estadística para Psicólogos Vol 2. Pirámide, Madrid.**
- Peña, D.(2002): Regresión y diseño de experimentos. Alianza, Madrid.**
- Tejedor,F. (1999): Análisis de Varianza. La Muralla, Madrid.**
- Ximenez,C.(2000): Análisis de varianza con medidas Repetidas. La Muralla, Madrid.**
- Muñiz,J. (2000): Teoría Clásica de los Test. Pirámide, Madrid.**
- Muñiz,J. (1997): Introducción a la Teoría de respuesta a los Items. Pirámide, Madrid.**
- Barbero, M (2007): Métodos de elaboración de Escalas. UNED, Madrid.**

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Los estudiantes deberán realizar durante el curso una serie de actividades que contribuirán a su calificación final

- 1) Ejercicios obligatorios 30 puntos.
- 2) Trabajos practicos 35 puntos
- 3) Examen final 35 puntos

Los ejercicios obligatorios constaran de 5 series (6 puntos cada uno) que deberán ser entregadas en fechas preestablecidas.

Los trabajos prácticos constaran de analizar dos problemas reales, donde el estudiante deberá utilizar las herramientas adecuadas para obtener las conclusiones.

El exámen se adaptará a la normativa de la maestría.

Fechas tentativas y Cronograma

Clase 1 Setiembre 11 Duración 3horas

Temas a tratar : PROBABILIDAD, VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS, Introduccion al R

Capitulos 2, 3 y 4 libro de Amón Capitulo 1 y 2 de García

Trabajo domiciliario: Practico 1

Fecha de entrega: 25 de setiembre

En esta clase se entregaran los 2 set de datos para su análisis estadístico. Los informes deben ser entregados antes antes del 23 de noviembre para su corrección

Clase 2 Setiembre 25 Duración 3horas

Temas a tratar : VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE UN ESTADÍSTICO.

Capitulos 5, 8 y 9 libro de Amón, Capitulo 3 de García

Trabajo domiciliario: Practico 2

Fecha de entrega: 16 de octubre

Clase 3 Octubre 2 Duración 3horas

Temas a tratar : CONTRASTE DE HIPOTESIS. RELACIONES LINEALES, ANÁLISIS DE VARIABLES CATEGÓRICAS

Capitulos 10, 11, 13 y 14 libro de Amón, Capítulo 4 y 7 de García

Trabajo domiciliario: Practico 3

Fecha de entrega: 16 de octubre

Clase 4 Octubre 16 Duración 4 horas

Temas a tratar : ANOVA, ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL

Capitulos 12, 15 y 16 libro de Amón, Capítulo 5 y 6 de García

Trabajo domiciliario: Practico 4

Fecha de entrega: 30 de octubre

Clase 5 Octubre 30 Duración 4 horas

Temas a tratar : TEORÍA CLÁSICA DE LOS TESTS y TRI

Selección de temas del libro de Muñiz

Trabajo domiciliario: Practico 5

Fecha de entrega: 13 de noviembre

Clase 6 Noviembre 13 Duración 3 horas

Temas a tratar : ELABORACIÓN DE ESCALAS

Selección de temas del libro de Barbero

Trabajo domiciliario: No hay

Noviembre 23 entrega de informes de los trabajos

Examen 28 de noviembre.

Las notas según el puntaje total obtenido serán

0-50 puntos aplazado

51-55 aprobado 3

56-60 aprobado 4

61-65 aprobado 5

66-70 aprobado 6

71-75 aprobado 7

76-80 aprobado 8

81-85 aprobado 9

86-90 aprobado 10

91-95 aprobado 11

96-100 aprobado 12