



ESCUELA DE PSICOLOGÍA
Pontificia Universidad Católica de Chile

Guías 04 y 05. Regresión con predictores e interacción

La resolución de esta guía requiere realizar una serie de análisis estadísticos en R e interpretar brevemente los resultados obtenidos. Usted deberá entregar – mediante correo electrónico – dos archivos. Un primer documento en formato Word o PDF que incluya las respuestas de las preguntas presentes en la guía. Un segundo documento, será un archivo de R con el código que ejecutó para responder las preguntas. Recuerde que el código que elabore debe ser reproducible, es decir, el/los ayudantes podrán ejecutar las líneas de código y replicar exactamente los hallazgos reportados en el informe con las respuestas.

El plazo de entrega de las Guías 04 y 05 es el lunes 23 de abril a las 23:59. El informe de resultados (archivo Word o PDF) debe tener una extensión máxima de dos páginas y junto al archivo de R se deben enviar por correo electrónico: docpsi4035@gmail.com

Base de datos

Para llevar a cabo la presente guía, recuerde descargar la base de datos *faculty.csv*, disponible en la carpeta compartida de Google Drive (2022 PSI4035/Guías/Guías 04 y 05). En la última sección de este documento encontrará una breve descripción de la base de datos.

Consideraciones generales

Recuerde tener presente los siguientes aspectos:

1. Incorporar en el archivo de R los comandos desde cargar la base de datos en adelante.
2. Una vez calculadas los puntajes de las variables contempladas, presente una tabla para describirlas.
3. Considere, para efectos de examinación e interpretación, las tres preguntas que guías que hemos discutido en el texto de Vik:
 - ¿Hay una relación entre dos variables?
 - ¿Cuál es la dirección de la relación?
 - ¿Qué tan fuerte es la relación?



ESCUELA DE PSICOLOGÍA
Pontificia Universidad Católica de Chile

Análisis

Utilizando la base de datos sobre criminalidad en condados de Florida:

- Genere una matriz de diagramas de dispersión mostrando las relaciones entre las variables “salary”, “market”, “yearsdeg”, “male” y “rank”.
- Realice una regresión múltiple prediciendo la variable “salary” en base a “market” y “yearsdeg” e interprete los resultados de la regresión múltiple considerando los efectos fijos estimados y el error estándar residual.
- Agregue a la regresión anterior como predictor una interacción entre “market” y “yearsdeg” e interprete los resultados de la regresión múltiple con interacción considerando los efectos fijos estimados y el error estándar residual.
- Realice una regresión múltiple prediciendo la variable “salary” en base a “market” y “male” e interprete los resultados de la regresión múltiple considerando los efectos fijos estimados y el error estándar residual.
- Agregue a la regresión anterior como predictor una interacción entre “market” y “male” e interprete los resultados de la regresión múltiple con interacción considerando los efectos fijos estimados y el error estándar residual.
- En base a la variable “rank”, genere una variable indicadora “full” que señale cuando los profesores son titulares (*full professors*, valor full en la variable rank).
- Agregue a la regresión anterior como predictor una interacción entre “full” y “male” e interprete los resultados de la regresión múltiple con interacción considerando los efectos fijos estimados y el error estándar residual.

Descripción de la base de datos

Datos sobre ingresos de profesores universitarios. Capítulo 1 del libro “*Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata (Third edition)*” de Sophia Rabe-Hesketh y Andres Skrondal.

El archivo tiene 514 observaciones con las siguientes 5 variables:

salary — Salario en dólares

market — la comerciabilidad de la disciplina académica, definida como la relación entre el salario medio nacional pagado en la disciplina y la media nacional de todas las disciplinas

yearsdfg — tiempo desde la obtención del título (en años)

male — sexo (1 = hombre; 0 = mujer)

rank — rango académico (1 = profesor asistente; 2 = profesor asociado; 3 = profesor titular)