

TAREA 2, 2018
El modelo de regresión lineal simple
PROFESOR JAVIER OLAYA

1. Base de datos

La base de datos adjunta “empleados1.xlsx” contiene información sobre la edad, la estatura y el peso de 99 personas, 12 de ellas mujeres. Se busca estimar el peso de una persona a partir de las otras variables.

2. Metodología

Cada grupo de estudiantes escoge al azar 12 hombres de la base de datos y todos conservan las 12 mujeres. De esta manera, cada grupo tendrá una base de datos de 24 personas, de la cuales 12 son mujeres.

3. Ejercicios

1. Ajuste un modelo lineal simple usando el peso como respuesta y la estatura como variable de predicción.
2. Juzgue la bondad del modelo ajustado, incluyendo al menos una interpretación del R^2 , de los valores-p obtenidos y de los coeficientes de regresión.
3. Construya e interprete los intervalos del 95 % de confianza para β_0 y β_1 .
4. Adicione ahora la variable sexo al modelo. Considere la interacción en la construcción del modelo.
5. Interprete cuidadosamente sus resultados. ¿Es este modelo mejor que el anterior? ¿Por qué?
6. Finalmente, evalúe la inclusión de la variable edad en el modelo.

Una recomendación

Para su trabajo, instale **R** versión 3.4.3 o superior.

Acerca del informe

El informe tiene una extensión no mayor de seis páginas, incluyendo la bibliografía.