

Para el siguiente ejercicio, se utilizan los datos simulados en el script “02 TCT.R”. Realiza las siguientes tareas:

1. Examina la relación entre la puntuación verdadera T y la puntuación error E .
 - (a) Genera un diagrama de puntos para visualizar esta relación. (Reflexiona sobre cuál de las dos variables pones en la abscisa y cuál en la ordenada.)
 - (b) Calcula la correlación (de Pearson) entre ambas variables.
 - (c) ¿Cómo interpretas el resultado anterior a la luz de los supuestos del modelo clásico? ¿Implica una violación de los supuestos del modelo? ¿Por qué sí/no?
2. Repite el ejercicio anterior (con los tres incisos) para las variables X (puntuación observada) y E (puntuación error).
3. Estima para cada persona la puntuación verdadera a través de una regresión lineal simple utilizando la puntuación observada como variable predictora. Nombra la nueva variable $T.Est$.
Ahora repite el ejercicio anterior (con los tres incisos) para las variables $T.Est$ y E .
4. Compara la correlación entre X y E (Ejercicio 2) y entre $T.Est$ y E (Ejercicio 3).
 - (a) ¿A qué conclusión llegas?
 - (b) ¿Cómo explicas este resultado?
5. Aplica el siguiente procedimiento:
 - (a) Agrupa las personas según su puntuación verdadera. Utiliza intervalos pequeños (por ejemplo, de -0.1 a -0.2 , -0.2 a -0.3 , -0.3 a -0.4 , etc.).
 - (b) Calcula en cada grupo la media y la desviación estándar de la puntuación error (variable E).

Ahora, contesta las siguientes preguntas:

- (c) ¿A qué conclusión llegas sobre la distribución del error (media y desviación estándar) para los diferentes subgrupos de personas?
- (d) ¿Existe algún supuesto en el modelo de la teoría clásica acerca de la distribución de E en diferentes subgrupos de T ? (Reflexiona sobre la desviación estándar de E —o el error estándar de medición—para diferentes personas en el modelo clásico.)