

Regresión lineal.

Estadística.

Importante:
Escriban el código R para TODAS las preguntas de programación.
Cada grupo debe redactar sus resultados.

El objetivo del ejercicio es analizar la relación entre dos variables.
Van a registrar y analizar datos de dos experimentos para deducir algunas relaciones importantes en física.

Paso 0 Registrar y analizar los datos

Pregunta 1 (4 puntos) Registren y lean los datos en R. Hagan un plot de las observaciones para cada experimento. Qué pueden concluir al leer los plots?

Pregunta 2 (4 puntos) Las relaciones son lineales o necesitan hacer algún tipo de transformación en las variables? Hay alguna intuición física que les pueda ayudar para descubrir las transformaciones?

Paso 1 Construir el modelo de regresión

Pregunta 3 (4 puntos) Cuál es un buen un modelo de regresión para cada una de las relaciones? Por qué?

Pregunta 4 (4 puntos) Calculen los coeficientes, a y b , del modelo usando `lm` de R. Interpreten los coeficientes. Qué unidades tienen? Qué significan? Pueden construir un intervalo de confianza para los coeficientes? Qué representa el intervalo?

Pregunta 5 (4 puntos) Qué limitaciones tienen los modelos que usaron? Pueden proponer alguna alternativa? Cuándo son útiles los modelos?