

Trabajo Práctico Integrador

Regresión lineal de datos experimentales

Introducción

En este trabajo realizarán una serie de regresiones lineales de la base de datos “datos_probeta.xls” que representan las observaciones obtenidas durante ensayos de tracción de siete probetas de plástico reforzado con fibra de vidrio “PRFV”. Las siete series de datos contienen dos variables aleatorias, el desplazamiento medido en [mm] y la carga medida en [kgf].

Objetivos del trabajo

- Reforzar manejo de datos con planillas de cálculo.
- Adquirir conocimiento sobre correlación y regresión lineal.
- Comenzar a realizar pruebas de hipótesis.

Actividades

Realice las siguientes actividades usando el archivo "datos_probeta.xls"

1. Para cada serie de datos determine el intervalo de desplazamientos donde se puede observar una relación lineal entre el desplazamiento y la carga.
2. Determine la pendiente de la recta que aproxima los puntos de la zona lineal de cada probeta mediante una regresión lineal.
3. A partir de las 7 pendientes obtenidas en el punto anterior, determine un intervalo que contenga el valor esperable de la pendiente para el material ensayado.