

Análisis Estadístico de Mediciones con Sensor Pt100

Se realizaron seis mediciones de temperatura para cada punto de referencia utilizando un sensor Pt100. A partir de los datos experimentales se calcularon la media, la varianza muestral y la desviación estándar para evaluar la precisión y repetibilidad del sensor.

Temp (°C)	Media (°C)	Varianza (°C²)	Desv. Estándar (°C)
10	9.8580	0.115576	0.3400
20	19.4940	0.125944	0.3549
30	29.3340	2.378064	1.5421
40	39.5900	1.460320	1.2084
50	48.6460	0.248024	0.4980
60	58.2940	0.408904	0.6395
70	68.7040	0.457984	0.6767
80	78.9880	0.096696	0.3110
90	88.6267	0.038427	0.1960

Análisis de Resultados:

1. La media de las mediciones se aproxima adecuadamente a los valores de referencia, lo que indica una buena exactitud general del sensor.
2. La desviación estándar es relativamente baja en la mayoría de los puntos, lo que evidencia buena repetibilidad en las mediciones.
3. Se observa mayor dispersión alrededor de 30 °C y 40 °C, posiblemente debido a condiciones experimentales o tiempo insuficiente de estabilización térmica.
4. En temperaturas altas (70 °C – 90 °C) la variabilidad disminuye, mostrando un comportamiento estable del sensor en ese rango.