



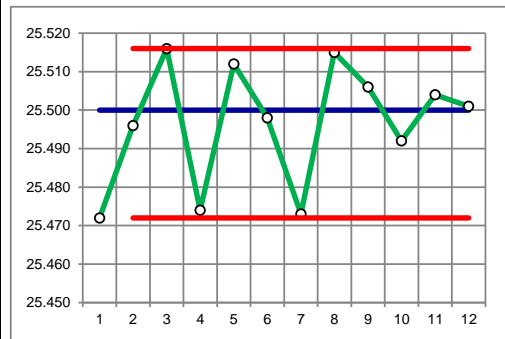
Numero de equipo: IM-011 (C21377978)
 Descripción equipo: ATORNILLADOR DE TORQUE
 Área de la empresa: SUSENSIONES CONVENCIONAL
 Resolución: 01.000 Nm
 Tolerancia Inf.: -05.000 Nm

Fecha estudio: Sep-23
 Frecuencia: 12 MESES
 Próximo estudio: Sep-24
 Alcance: 50.0 Nm
 Tolerancia Sup.: 5.0 Nm
 Temperatura: 19.6 °C

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS

METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

Valor de Referencia		
25.500		
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	25.472	-0.028
2	25.496	-0.004
3	25.516	0.016
4	25.474	-0.026
5	25.512	0.012
6	25.498	-0.002
7	25.473	-0.027
8	25.515	0.015
9	25.506	0.006
10	25.492	-0.008
11	25.504	0.004
12	25.501	0.001
PROMEDIO	25.497	-0.0034



	n	Promedio	Desviación Estandar, σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	25.497	0.0160	0.0046

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0046	11	2.201	-0.0034

INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95% DEL SESGO $\alpha = 0.05$

$$Sesgo - \left[\sigma_b \left(t_{v,1-\alpha/2} \right) \right] \leq cero \leq Sesgo + \left[\sigma_b \left(t_{v,1-\alpha/2} \right) \right]$$

-0.0136 <= 0 >= 0.0067

ACEPTADO

PATRON UTILIZADO

TRANSDUCTOR (DESUMEX)

Dado que el cero cae dentro del intervalo de confiabilidad del sesgo el equipo de procesos puede asumir que el sesgo de las mediciones es aceptable asumiendo que el uso actual no introduce fuentes de variación adicionales.

Observaciones:

Elaboro: LEYDA TREJO

Revisó: MIREYA HERNANDEZ