

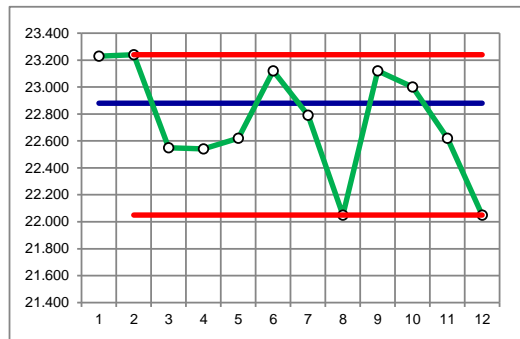


Numero de equipo: IM-011 (C21377978)
 Descripción equipo: ATORNILLADOR DE TORQUE
 Área de la empresa: SUSENSIONES CONVENCIONAL
 Temperatura: 19.6 °C

Fecha estudio: Sep-23
 Frecuencia: 12 MESES
 Próximo estudio: Sep-24
 Nominal: 25.0 Nm
 Tolerancia : ± 5 Nm

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

		Valor de Referencia
		22.880
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	23.230	0.35
2	23.240	0.36
3	22.550	-0.33
4	22.540	-0.34
5	22.620	-0.26
6	23.120	0.24
7	22.790	-0.09
8	22.050	-0.83
9	23.120	0.24
10	23.000	0.12
11	22.620	-0.26
12	22.050	-0.83
PROMEDIO		-0.1358



	n	Promedio	Desviación Estandar σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	22.744	0.4162	0.1202

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.1202	11	2.201	-0.1358

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

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

-0.4003 <= 0 >= 0.1286

ACEPTADO

PATRON UTILIZADO

TRANSDUCTOR DE TORQUE

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