

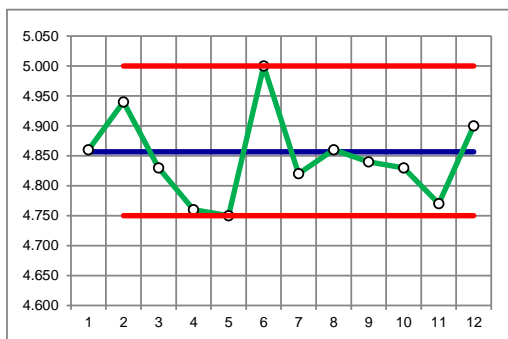


Numero de equipo: IM-020 (C33377932)
 Descripción equipo: ATORNILLADOR DE TORQUE
 Área de la empresa: SUSENSIONES ACTIVA
 Temperatura: 21.0 °C

Fecha estudio: Feb-24
 Frecuencia: 12 MESES
 Próximo estudio: Feb-25
 Nominal: 5.0 Nm
 Tolerancia: ±1 Nm

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

	Valor de Referencia	
	4.86	
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	4.860	0.003
2	4.940	0.083
3	4.830	-0.027
4	4.760	-0.097
5	4.750	-0.107
6	5.000	0.143
7	4.820	-0.037
8	4.860	0.003
9	4.840	-0.017
10	4.830	-0.027
11	4.770	-0.087
12	4.900	0.043
PROMEDIO	4.847	-0.0100



	n	Promedio	Desviación Estanda σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	4.847	0.0735	0.0212

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0212	11	2.201	-0.0100

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

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

-0.0567 <= 0 >= 0.0367

ACEPTADO

PATRON UTILIZADO

TRANSDUCTOR DE TORQUE
(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:

Elabore: LEYDA TREJO
 Revisó: MIREYA HDEZ.