

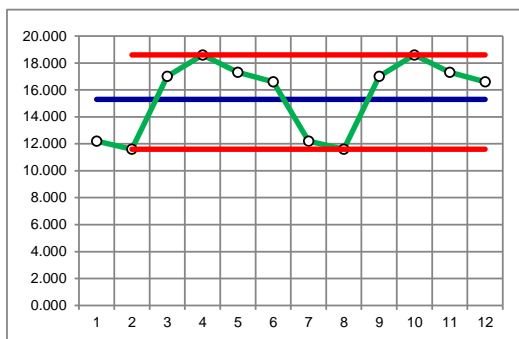


Numero de equipo: IM-036 (C33377935)
 Descripción equipo: ATORNILLADOR DE TORQUE
 Área de la empresa: SUSENSIONES
 Temperatura: 21.2 °C

Fecha estudio: May-23
 Frecuencia: 12 MESES
 Próximo estudio: May-24
 Nominal: 15.3 Nm
 Tolerancia: ± 3.06 Nm

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

		Valor de Referencia
		15.300
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	12.200	-3.1
2	11.600	-3.7
3	17.000	1.7
4	18.600	3.3
5	17.300	2
6	16.600	1.3
7	12.200	-3.1
8	11.600	-3.7
9	17.000	1.7
10	18.600	3.3
11	17.300	2
12	16.600	1.3
PROMEDIO		0.2500



	n	Promedio	Desviación Estanda σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	15.550	2.7764	0.8015

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.8015	11	2.201	0.2500

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

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

-1.5140 <= 0 >= 2.0140

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:

Elaboro: LEYDA TREJO.

Revisó: MIREYA HDEZ.