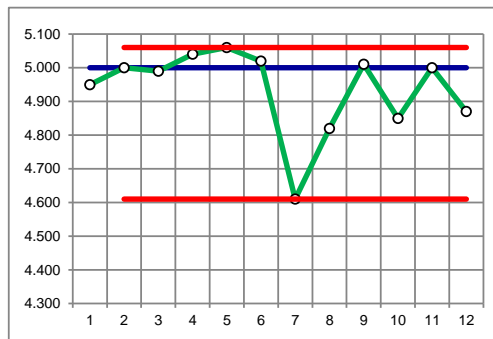




Numero de equipo:	IM-246 (C33377993)	Fecha estudio:	Aug-23
Descripción equipo:	ATORNILLADOR DE TORQUE	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	SUSP. CONVENCIONAL	Próximo estudio:	Aug-24
Temperatura:	20.6 °C	Nominal:	5.0 Nm
		Tolerancia:	±1 Nm

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

	Valor de Referencia	
	5.000	
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	4.950	-0.05
2	5.000	0
3	4.990	-0.01
4	5.040	0.04
5	5.060	0.06
6	5.020	0.02
7	4.610	-0.39
8	4.820	-0.18
9	5.010	0.01
10	4.850	-0.15
11	5.000	0
12	4.870	-0.13
PROMEDIO	4.935	-0.0650



	n	Promedio	Desviación Estandar, σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	4.935	0.1285	0.0371

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0371	11	2.201	-0.0650

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

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

-0.1466 <= 0 >= 0.0166

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.