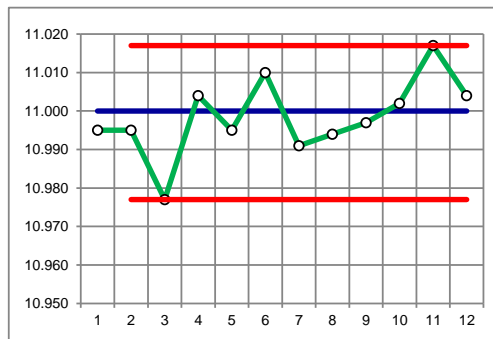




Numero de equipo:	IM-173 (C33377979)	Fecha estudio:	Feb-24
Descripción equipo:	ATORNILLADOR DE TORQUE	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	SUSPENSIONES ACTIVA	Próximo estudio:	Feb-25
Resolución:	00.100 mm	Nominal:	11.0 Nm
Tolerancia Inf.:	-02.2 Nm	Tolerancia Sup.:	2.2 Nm
		Temperatura:	19.8 °C

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

	Valor de Referencia	
	11.000	
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	10.995	-0.005
2	10.995	-0.005
3	10.977	-0.023
4	11.004	0.004
5	10.995	-0.005
6	11.010	0.01
7	10.991	-0.009
8	10.994	-0.006
9	10.997	-0.003
10	11.002	0.002
11	11.017	0.017
12	11.004	0.004
PROMEDIO	10.998	-0.0016



	n	Promedio	Desviación Estandar, σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	10.998	0.0101	0.0029

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0029	11	2.201	-0.0016

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

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

-0.0080 <= 0 >= 0.0048

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: MIREYA HERNANDEZ
Revisó: LEYDA TREJO