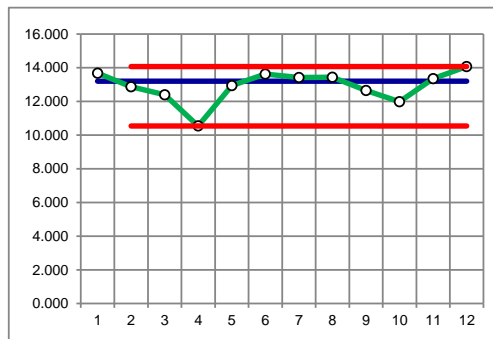




Numero de equipo:	IM-137 (C33377937)	Fecha estudio:	Feb-24
Descripción equipo:	ATORNILLADOR DE TORQUE	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	SUSPENSIONES ACTIVA	Próximo estudio:	Feb-25
Resolución:	00.100 mm	Nominal:	13.2 Nm
Tolerancia Inf.:	10.56 mm	Tolerancia Sup.:	15.84 Nm
		Temperatura:	21.0 °C

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

	Valor de Referencia	
	13.200	
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	13.670	0.47
2	12.870	-0.33
3	12.390	-0.81
4	10.540	-2.66
5	12.940	-0.26
6	13.630	0.43
7	13.420	0.22
8	13.440	0.24
9	12.650	-0.55
10	11.980	-1.22
11	13.350	0.15
12	14.070	0.87
PROMEDIO	12.913	-0.2875



	n	Promedio	Desviación Estandar, σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	12.913	0.9534	0.2752

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.2752	11	2.201	-0.2875

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

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

-0.8933 <= 0 >= 0.3183

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