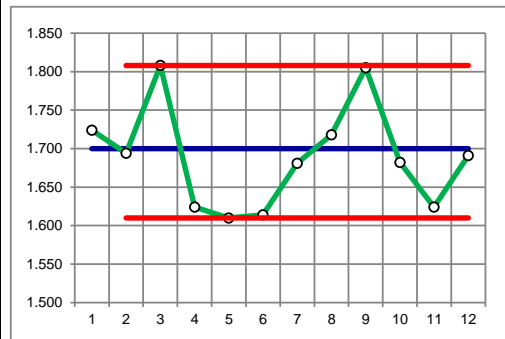




Numero de equipo:	IM-021 (C21377933)	Fecha estudio:	May-23
Descripción equipo:	ATORNILLADOR DE TORQUE	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	SUSENSIONES	Próximo estudio:	May-24
Temperatura:	20.2 °C	Nominal:	2.0 Nm
		Tolerancia Sup. :	±0.5 Nm

ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

Valor de Referencia		
1.700		
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	1.724	0.024
2	1.694	-0.006
3	1.808	0.108
4	1.624	-0.076
5	1.610	-0.09
6	1.614	-0.086
7	1.681	-0.019
8	1.718	0.018
9	1.805	0.105
10	1.682	-0.018
11	1.624	-0.076
12	1.691	-0.009
PROMEDIO	1.690	-0.0104



	n	Promedio	Desviación Estandar, σ_r	Error Estándar de la Media, σ_b
Valor Medido	12	1.690	0.0675	0.0195

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0195	11	2.201	-0.0104

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

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

-0.0533 <= 0 >= 0.0325

ACEPTADO

PATRON UTILIZADO

TRANSDUCTOR DE TORQUE

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 HERNANDEZ