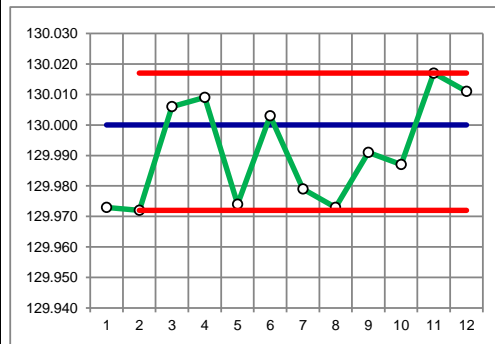




Numero de equipo:	IM-067 (C35417246)	Fecha estudio:	Dec-23
Descripción equipo:	MANOMETRO DE CARATULA	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	BMW HR G01-G20-G42 FR	Próximo estudio:	Dec-24
Resolución	20.00 Bar.	Alcance:	160 Bar
		Temperatura:	20.4 °C

### ESTUDIO MSA 4a Edicion BIAS METODO POR MUESTRAS INDEPENDIENTES

		Valor de Referencia
		130.000
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	129.973	-0.027
2	129.972	-0.028
3	130.006	0.006
4	130.009	0.009
5	129.974	-0.026
6	130.003	0.003
7	129.979	-0.021
8	129.973	-0.027
9	129.991	-0.009
10	129.987	-0.013
11	130.017	0.017
12	130.011	0.011
PROMEDIO		-0.0087



	n	Promedio	Desviación Estandar $\sigma_r$	Error Estándar de la Media $\sigma_b$
Valor Medido	12	129.991	0.0171	0.0049

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0049	11	2.201	-0.0087

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

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

**-0.0196    <= 0 >=    0.0021**

**ACEPTADO**

PATRON UTILIZADO

EM-008 (C01417101)

MANOMETRO

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