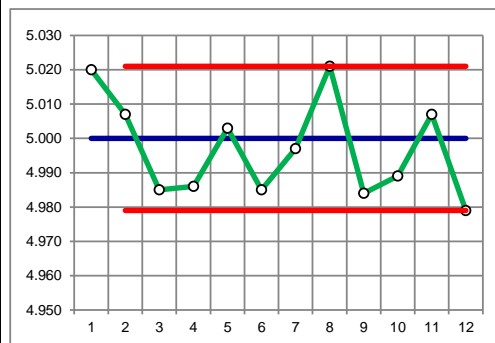




Numero de equipo:	IM-235 (C35417268)	Fecha estudio:	Dec-23
Descripción equipo:	MANOMETRO DE CARATULA	Frecuencia:	12 MESES
Área de la empresa:	BMW HR G01-G20-G42 FR	Próximo estudio:	Dec-24
Resolución:	00.5 Bar	Alcance:	10.0 Bar
		Temperatura:	21.5 °C

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

Valor de Referencia		
5.000		
INTENTOS	MEDICIONES	SESGO
1	5.020	0.02
2	5.007	0.007
3	4.985	-0.015
4	4.986	-0.014
5	5.003	0.003
6	4.985	-0.015
7	4.997	-0.003
8	5.021	0.021
9	4.984	-0.016
10	4.989	-0.011
11	5.007	0.007
12	4.979	-0.021
PROMEDIO	4.997	-0.0031



	n	Promedio	Desviación Estandar $\sigma_r$	Error Estándar de la Media $\sigma_b$
Valor Medido	12	4.997	0.0145	0.0042

Estadístico t	gl	Valor t significativo (2 colas)	Sesgo (bias) Promedio
0.0042	11	2.201	-0.0031

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

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

**-0.0123    <= 0 >=    0.0061**

**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