

**INFORME DE CALIBRACIÓN**

<b>Código</b> EI/01	<b>Fecha</b> 13/10/2016	<b>No. Calib.</b> 2016-02	<b>Proc de Ref.</b> P-CM-02	<b>Código</b> EI/103
------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------

<b>Gas de Referencia :</b>	<b>Monóxido de Carbono (CO)</b>	
<b>Lote Número</b>	10402-403-974501	10399-403-97445
<b>Nivel:</b>	Nivel 1	Nivel 2
<b>Concentración ppm</b>	1390	500
<b>Incertidumbre gas (ppm)</b>	27,8	10

<b>Gas de Referencia :</b>	<b>Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>)</b>	
<b>Lote Número</b>	10402-403-974501	10399-403-97445
<b>Nivel:</b>	Nivel 1	Nivel 2
<b>Concentración ppm</b>	800	396
<b>Incertidumbre gas (ppm)</b>	16	8

<b>Gas de Referencia :</b>	<b>Monóxido de Nitrógeno (NO)</b>	
<b>Lote Número</b>	10402-403-974501	10399-403-97445
<b>Nivel:</b>	Nivel 1	Nivel 2
<b>Concentración ppm</b>	1910	500
<b>Incertidumbre gas (ppm)</b>	38,2	10

<b>Gas de Referencia :</b>	<b>Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>)</b>	
<b>Lote Número</b>	TRO0109614	TRO0109614
<b>Nivel:</b>	Nivel 1	Nivel 2
<b>Concentración ppm</b>	254	99,3
<b>Incertidumbre gas (ppm)</b>	5,1	2,0

$$u_{cal} = \sqrt{u_{gas}^2 + u_{res}^2 + u_{rep}^2 + u_{deriva}^2 + u_{equipodil}^2}$$

*Incertidumbre*  
 $U_{cal} = u_{cal} * k$



$k = 2$

<b>Resultados CO</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>
Lecturas (ppm)	1390	492
	1389	495
	1390	489
% RA	0,13	3,09
% Error	0,0	1,6
% Error Máximo Permitido	3,0	3,0
Incertidumbre de Calibración (Ucal) ppm	32,2	15,2
Incertidumbre de Calibración (Ucal) %	2,3	3,0

<b>Resultados SO<sub>2</sub></b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>
Lecturas (ppm)	784	399
	786	407
	792	389
% RA	2,88	5,07
% Error	1,6	0,6
% Error Máximo Permitido	3,0	3,0
Incertidumbre de Calibración (Ucal) ppm	24,1	14,1
Incertidumbre de Calibración (Ucal) %	3,0	3,6

<b>Resultados NO</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>
Lecturas (ppm)	1914	488
	1913	487
	1911	489
% RA	0,06	2,90
% Error	0,1	2,4
% Error Máximo Permitido	3,0	3,0
Incertidumbre de Calibración (Ucal) ppm	44,3	18,1
Incertidumbre de Calibración (Ucal) %	2,3	3,6

<b>Resultados NO<sub>2</sub></b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>
Lecturas (ppm)	254,2	100,6
	255,5	100,2
	255,3	100,6
% RA	0,29	-0,60
% Error	0,4	1,2
% Error Máximo Permitido	3,0	8,0
Incertidumbre de Calibración (Ucal) ppm	6,0	2,7
Incertidumbre de Calibración (Ucal) %	2,4	2,7

Realizado por:  Ivan Lopez	Aprobado por: IVAN LOPEZ
Firma: 	Firma: 