

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	--	---

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE AIRE :
POLVO EN AIRE PM 2,5 Y PM 10 ACORDE A LAS SIGUIENTES
LEGISLACIONES: PCIALES.-

1. CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN:

Establecimiento: **Mediciones de polvo por combustión de rastrojos en islas Frente a ciudad de Rosario.-**

Lugar **Se efectuaron sobre terraza de casa en Rosario al 1600.- de Calle Junin.-**

Fecha: **11,12 y 14 de junio, del año 2020**

Hora: **15 hs. a 18:00 hs.-
y de 15 a 16,30 hs y de 15,30 a 17 hs.-**

Consultor: **Ing. Rubén Omar Gabellini.- ayudantes Ing. Leonardo G. Bitti,
Lic. Erica Galli, Buscema, Rodrigo M.**

Atendiente:



RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
CIP N° 2.0277-8
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. MEDIO AMBIENTE-CONSULTOR N° 264
PUBENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341-4372266

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

2. OBJETIVO:

ESTABLECER los niveles de CONCENTRACIÓN de polvos PM 2,5 y PST, **norma EPA CFR 40, parte 50, anexo J**,compararlos con la legislación ambiental vigente, Nacional, 20284, 24.051 Dec 831/93.-Y VOC'S.-~~Ac~~ordannual de procedimientos de la Empresa.-

3. MARCO LEGAL:

Ley nacional N° 24.051 **Decreto Reg. 831/93**

Ley nacional N° 24.051 Decreto Reg. 831/93

TABLA 10 - NIVELES GUIA DE CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL.

CONSTITUYENTE PELIGROSO ION PROMEDIO	# C A S Y	CONCEN-TRAC	PERIODO DE
		(mg/m3)	(minutos)

Material Particulado en Suspensión (PM10)	0,50	En 20 min
---	-------------	------------------


RUBEN O. CABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 RGEP N° 2.0277-3
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. MEDIO AMBIENTE-CONSEJTOR N° 264
 PUNTAENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341-4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

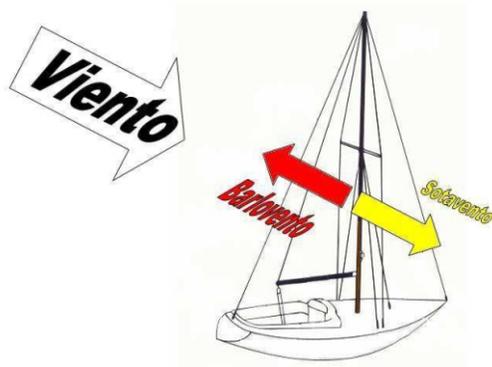
Criterio utilizado ambiental, de la toma de muestra y legal:

Si bien las resoluciones provinciales informan los valores guías solamente se tomó el criterio de la legislación Nacional que permitió, comparar y evaluar con los niveles guías, en Cortos períodos de tiempo y a las peores condiciones, es decir con el viento en contra de la toma (entrada de aire), para medir en las peores condiciones, es decir a Barlovento (2) , y a Sotavento.-



RUBEN O. CABELLINI
INGENIERO QUIMICO
CIP N° 2.0277-3
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR N° 264
PUBENSULEY 164 ROSARIO -Tel. 0341-4372266

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---



Esquema de Puntos donde se tomaron las muestras.-

Dos tomas de muestras a Barlovento y una a sotavento.-

4. EQUIPO DE MEDICIÓN:



<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

() El certificado de calibración de las bombas se anexa al presente informe.*



Autocalibración de balanza con sensibilidad 0,01 mg.-

5. DIAGNÓSTICO Y CONCLUSIONES:


RUBEN O. CABELLINI
 INGENIERO QUÍMICO
 I.Q.S. N° 2.0277-3
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. EN MEDIO AMBIENTE-CONSEJER N° 264
 P.M. SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341-4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	--	---

N°	Puestos / Tareas donde se efectuó la medición.
1	11/06/20

<p>Puesto: 1.- Barlovento los PM 10, PM 2,5 SOBREPASADOS,</p>  <p>Lugar.- Donde se tomó PM 10 en terraza Junin al 1600.-</p> <p>Fotos cabezales:</p>	<p>RESULTADOS OBTENIDOS :</p>  <p>424,70-424,36=0,347/0,334m³= 1,038 mg/m³ Pm 2,5 1,038 viernes 12 a la altura de calle Junin 1600- Rosario.-</p>
---	--


RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
CIP. N° 2.0277-3
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. EN MEDIO AMBIENTE - CONSULTOR N° 264
PUB. CENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	--	---

 <p>Cabezales PM 10 y PM 2,5.-</p>							
<p>1.- Ubicación:- Barlovento .Vientos predominantes del NE.-</p> <p>Gravimetría Punto 1.- $394,35-394,07=0,28$ mg.- $16,7$ l/min.20 min= $334 =0,334$ m³ $0,28$ mg./$0,334=0,8383$mg/ m³</p> <p>1.-2.-PM 2,5.-</p> <p>$0,28/0,334=0,8383$ mg/ m³</p> 	<p><u>Resultados obtenidos:</u> $0,8383$ mg/m³</p> <p>mg/ m³ PM 2,5</p> <p><i>Conclusión: El valor de PM 2,5 ESTÁ POR DEBAJO DE 0,5 PERO EL VALOR DE PST está ligeramente por encima de 0,5 Por lo tanto se deberán proteger de las partículas mediante mascarilla respiratoria y trabajar a Barlovento.-para evitar contaminación.-</i></p> <table border="1" data-bbox="802 1398 1414 1509"> <tr> <td>Valores de referencia en CPT Material</td> <td>0,50</td> </tr> <tr> <td>Particulado en Suspensión (PM10)</td> <td>mg/m³ (20 minutos)</td> </tr> <tr> <td>C.A.P.C.</td> <td></td> </tr> </table> <p><i>Por lo tanto el primer valor, está aproximadamente por encima de los límites permitidos.-</i></p>	Valores de referencia en CPT Material	0,50	Particulado en Suspensión (PM10)	mg/m ³ (20 minutos)	C.A.P.C.	
Valores de referencia en CPT Material	0,50						
Particulado en Suspensión (PM10)	mg/m ³ (20 minutos)						
C.A.P.C.							

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

PM 10.- 0,8383,,POR ENCIMA DE LO NORMADO EN
LA PCIA.- (0,5 mg/ m3.- Valor Normado.-)



RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
ICSP N° 2.0277-3
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. EN MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUTOR 1º 264
PUNTO SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec.
10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**

Punto 2.- vientos predominantes del NE.-



PM=mg./0.334 m³= mg/m³



**404,16-403,94=0,22 mg/0,334 m³
0,778 mg/m³**

**Resultados obtenidos: mg/m³
mg/m³ PM 2,5**

**Conclusión: El valor de y PM 2,5 SOBREPASADOS,
dirección VIENTOS PREDOMINANTES DEL NE hacia Junin
1600 de la ciudad de Rosario.-**

Valores de referencia en CPT	0,50 mg/m³ (20 minutos)
Material Particulado en Suspensión (PM10) C.A.P.C.	

Gravimetría: 0,22mg.-/ 0,334= 0.6586 mg/ m³

0,778.- mg/ m³ PM 10.-


RUBEN O. CABELLINI
INGENIERO QUÍMICO
CIP. N° 2.0277-3
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. MEDIO AMBIENTE-CONSULTOR IP 264
PUB. BENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341-4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

	<p>Conclusión del punto 2.-:</p>
--	---


RUBEN O. GABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 ICOP N° 2.0277-3
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. EN MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR N° 264
 PUNTO SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

<p>Conclusión Final: del punto 1.-:</p>	
---	--


RUBEN O. GABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 ICOP N° 2.0277-3
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. EN MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR Nº 264
 PUNTO SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec.
10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**

3.-Ubicación terraza Junin al 1600.-



425.85-425.78mg/0,0/0,334 m³= **0,209 mg/m³**



mg/0,334 m³= mg/m³

Punto 3 toma de muestras a Sotavento.-

Resultados obtenidos:

0,209 mg/m³

0,209 mg/m³ PM 2,5 mg/m³

**Conclusión: Los valores de partículas
totales y respirables están muy por debajo
de los valores permitidos,.**

Valores de referencia en CPT Material Particulado en Suspensión (PM 10) C.A.P.C.	0,50 mg/m³ (20 minutos)
--	---

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

Punto 4.-predomina viento NE.-



$425,85-424,70= 1,15 \text{ mg}/0,334= 3,443 \text{ mg}/\text{m}^3$

Partículas Totales.-domingo.-



RUBEN O. GABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 I.Q.S. N° 2.0277-3
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. EN MEDIO AMBIENTE - OBSERVATORIO 1P 264
 PUNTO SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

Punto 5:



$425,85-425,76=0,09\text{mg}/0,334 \text{ m}^3=0,269 \text{ mg}/\text{m}^3$ partículas respirables de 2,5 ppm.-

RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
COP. N° 2.0277-9
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. EN MEDIO AMBIENTE - OBSERVATORIO N° 264
PUNTO SENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

CONCLUSIÓN: Por lo visto en todas este valor de partículas totales está muy por encima.- Y partículas respirables en la pcia de San Fe, no está normada.- Se aclara que para PM10 la norma dice 0,5 mg/m3 -

Nota:

El presente informe de medición de PST, pm 2,5 y PM 10 queda supeditado a la veracidad de la información brindada y a la totalidad de los sitios indicados para evaluar, por el empleador. La información volcada en el presente informe corresponde a la medición de las fecha y hora que figuran previamente, deslindando responsabilidades del uso de la misma y de la validez fuera de las fechas y horas en que se realizaron las observaciones.



RUBEN O. CABELLINI
INGENIERO QUIMICO
CIP Nº 2.0277-8
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR Nº 264
PUBENSULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372266

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	--	---

Datos de estación meteorológica del primer día y gráficas de un mes de muestra.-

Datos climatológicos de le estación meteorológica:

Datos ambientales de

Estación meteorológica en el lugar,

Professional weather station with pc interface with uv index and lux meter

MODEL WS3101- FREQ: 433MH



<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---

CERTIFICADOS DE CALIBRACIONES DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS



RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
ICOP N° 2.0277-3
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. EN MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR N° 264
PUNTO SULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---



Manual de instrucciones de las balanzas Semimicro Explorer®



Balanza utilizada en la gravimetría, sensibilidad 0,01 mg.-



Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-



CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4° inc.g, Dec.
10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201

- 2020



Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire



ALTA PERFORMANCE EN PESAJE

Informe de Calibración

Certificado: M-6467-00-0417

Página 1 de 4

Sipel SRL Laboratorio de calibración de masas y balanzas.
J. M. Rosas 2233 - Rosario - Argentina
0341-4829180 - ventas@sipel.com.ar - www.sipel.com.ar

ISO9001: AR-230262 v01 - Bureau B.
ISO17025: Laboratorio N°20 - INTI

Objeto: Una balanza de 220 x 0.0001 g
Fabricante/Marca: Ohaus
Modelo: EX225D
Clase: I
Número de serie: B633890159
Determinaciones requeridas: Calibración
Fecha de calibración: 06/04/2017
Fecha de emisión: 06/04/2017
Ciente: GABELLINI RUBEN OMAR
PJE BENZULEY 164 ROSARIO Santa Fe

Metodología Empleada:

Ensayo de balanzas clases I, II, III y IIII, de funcionamiento no automático con equilibrio automático, en todo su campo de medida. Resolución ex-SECyNEI 456, OIML R76-1.

 Tecnología en Pesaje	0341 4829180 J.M. de Rosas 2233 - Rosario www.sipel.com.ar
Identificación:	NS° B633890159
Marca: OHAUS Modelo: EX225D	Calibrado: 06/04/2017



Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-



CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4° inc.g, Dec.
0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201

- 2020



Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire



CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 18R2561

Fecha de Calibración: 21/06/2018 - Calibrado en : Rosario - Calibrado por : Agustin Maroni

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Detector de Gas
Marca: E-INSTRUMENTS
Modelo: AQ-EXPERT
Nro. Serie: 12358

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: Gabellini Ruben Omar - Código: 889
Domicilio: Pje. Benzuley 164 - Rosario - Santa Fé
Nro. Interno: 12731

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:

Temperatura (°C): 21.6000
Humedad (%): 45.0000
Presión Atmosférica (mm/Hg): 756.0000

Observaciones:


19-06-2018
DA: 18/2018

1

En Buenos Aires: (11) 4551-0120 / 11-52401211 / Nextel 631*5601 - Palpa 2867 PB "A" (1426) CABA
En Neuquén: (299) 442-6581 / 156-357306 / 154-222020 - Soldado Desconocido 626 (E300) Neuquén
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1665 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe
E-Mail: info@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar



**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4° inc. g, Dec.
1010/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 09-2016/16

Marques Jose y Penna Maria S.H.



LABORATORIO DE
CALIBRACIÓN Y MEDICIÓN

Paso 589 2° Piso Tel/ Fax.: 011 4966-0256
Código Postal C1031ABK info@lacasadelostermometros.com
Ciudad Autónoma de Buenos Aires www.lacasadelostermometros.com

FECHA DE CALIBRACIÓN	13 de Septiembre de 2016
TIPO DE INSTRUMENTO	Estación Meteorológica digital
MARCA	Galileo Italy
MODELO	WS3800
NUMERO DE SERIE	010013
IDENTIFICADOR (TAG)	--
CLIENTE	Mediciones Ambientales Rosario - Ruben Omar Gabellini Pasaje Benzuley 164, Rosario, Santa Fe.

METODOLOGÍA EMPLEADA:

Sensor interno de temperatura: Contraste con instrumento patrón ETI Precision Plus en baño termostático con control electrónico de temperatura con bolsa de vacío según procedimiento interno PI-CAL-02-00 Calibración de termómetros sensor sumergible.

Humedad relativa: Contraste con instrumento patrón ELEKTRONIK EE210 en cámara climática según procedimiento interno PI-CAL-02-00 Calibración de Higrómetros.

Condiciones ambientales: Se registran temperatura y humedad relativa del laboratorio con datalogger de temperatura y humedad HOBO UX100-003.

MAXIMILIANO MARQUES
RESPONSABLE TÉCNICO

Página 1 de 2

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4° inc.g, Dec.
10101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**



multimeter



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 5005 -18

Ciente: Mediciones Laborales Rosario
Domicilio: Pje. Ortiz 725 (2000) Rosario Pcia Santa Fe
Solicitado por: Mediciones Laborales Rosario
Solicitado el: 01/02/18 **Remito:**4587 **Orden de Compra Nro :** 4587

1.-OBJETO: Calibración de Decibelímetro

Fabricante: Tes Electrical Electronic Corp.
Modelo: TES-1353H
Rango 50 a 130 dB Curvas A y C ; Leq, SEL, SPL
Microfono Electret Condenser 1/2"
Nro. de Serie : 140401484

2.-DETERMINACIONES EFECTUADAS

Verificación de Especificaciones Técnicas referidas por el fabricante
20-140 dB + 1,5 dB en cuatro rangos Lo 20-80 dB ; 40-100 dB ; 60- 120 dB ; 80-140 Niveles de referencia : 94 dB ± 2 dB y 114 dB ± 2 dB entre 500 Hz y 10 KHz.

Fecha de Verificación: 01/02/18
Próxima Fecha de Verificación: 01/02/19
Número de Páginas (4) Cuatro
Número de Anexos (3) Tres

Replica Obten en Instrumento

Instrumento Calibrado
Q-Lab (Quality Laboratory)
CertN° 5005/18 Fecha 01/02/18
Prox. Calibración 01/02/19
info@multimeter.com.ar

3.-PROCEDIMIENTOS APLICADOS

Se verificaron los alcances correspondientes, indicados en el punto 2, de acuerdo al Procedimiento de Calibración y Medición, obrantes en el Manual de procedimientos del Laboratorio de Calibración y Medición.
Instrumento utilizado: Calibrador de Sonido marca TES modelo TES-1356.-Distorsión armónica total < 2%.-Frecuencia de operación 1000 Hz ± 4% . Normas, IEC-61672-1 ;IEC-61094-4 (2000),ANSI S1.40-1984; IEC60942:2003, class 2, N° serie 060516303 Certif. N° 10672/17 Trazable al Nist (EEUU).-Fecha del Certificado 22/06/17-

7. CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura ambiente : (20,1 ± 0,1) Humedad Relativa Ambiente: (52,3 ± 3) %

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el sistema internacional de unidades (SI).

La recalibración del objeto o intervalo apropiados es responsabilidad exclusiva del usuario.

Los resultados contenidos en este informe, se refieren a los ítems o muestras ensayados y descritos en el epígrafe y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Q-lab (Quality Laboratory) Laboratorio de Metrología de Multimeter declina toda responsabilidad por el uso incorrecto que se hiciera de este Informe. Este prohíbe la reproducción total o parcial de este informe sin previa autorización escrita de Q-lab.

Q-LAB Quality Laboratory) Laboratorio de Metrología de Multimeter & Asoc.
San Martín 3206 Loc 5/6 2000 Rosario Rep. Arg. Telefax 0341-4827071
E mail: info@multimeter.com.ar

ISO: Deutscher Gesellschaft für Qualität e.V (Org. Alemana Para la Calidad) EOQ: European Organization For Quality (Org. Europea para la Calidad)

3131-15 : 3745-16 4410-17 5005-18

RUBEN O. GABELLINI
INGENIERO QUIMICO
ICQP N° 2.0277-8
INGENIERO LABORAL Mat. 2381
ESPECIALISTA EN CALIDAD
ESP. MEDIO AMBIENTE-CONSEJERO Nº 264
PUBENSULEY 164 ROSARIO -Tel. 0341-4372296

<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4° inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---


RUBEN O. GABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 ICOP N° 2.3277-8
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUIDOR N° 264
 PUNTO SULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296

**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec.
0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**



Foto general del medio ambiente día domingo donde se pueden observar cielo azul y más abajorjizo de la contaminación del aire de Rosario-Santa Fe.-Calles Alberdi y Carrasco.-Rosario.-



**Terraza Junin
al 1600.-
Rosario- Santa
Fe.-**



**CALIDAD DE AIRE :
MEDICIONES DE POLVO PM 10
Y PM 2,5 : Ley N°
11.717, niveles guías de calidad de
aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec.
0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de
Santa Fe- Argentina.- N° 0201**

- 2020



**Laboratorio de Medio Ambiente :
de la FCEIA- UNR.-Medición de
Calidad Aire**



<p>Terraza Junin al 1600.- Rosario- Santa Fe.-</p> 	<p>CALIDAD DE AIRE : MEDICIONES DE POLVO PM 10 Y PM 2,5 : Ley N° 11.717, niveles guías de calidad de aire, art. 2 ° inc. b. y 4°inc.g, Dec. 0101/03 y 1292/04, -Res- Provincial de Santa Fe- Argentina.- N° 0201</p> <p>- 2020</p>	 <p>Laboratorio de Medio Ambiente : de la FCEIA- UNR.-Medición de Calidad Aire</p>
---	---	---


RUBEN O. GABELLINI
 INGENIERO QUIMICO
 ICOP N° 2.3277-8
 INGENIERO LABORAL Mat. 2381
 ESPECIALISTA EN CALIDAD
 ESP. MEDIO AMBIENTE-CONTRIBUTOR N° 264
 PUNTO SULEY 164 ROSARIO - Tel. 0341 - 4372296