

Analisis de datos por estadística

Configuración 1

La configuración 1 es: $L = 172.8$ cm, $\delta L = 0.1$ cm, $m = 105.50$ g, $\delta m = 0.05$ g

n	ν (Hz)	$\delta\nu$ (Hz)	μ (kg/m ³)	$\delta\mu$ (kg/m ³)	$\bar{\mu}$ (kg/m ³)	$\sigma_{\bar{\mu}}$ (kg/m ³)
1	12.1	0.06	0.00059007	0.000003	0.00057616	0.000005
2	23.9	0.10	0.00060498	0.000003		
3	36.5	0.20	0.00058362	0.000003		
4	49.3	0.20	0.00056872	0.000002		
5	61.9	0.30	0.00056368	0.000003		
6	74.7	0.40	0.00055736	0.000003		
7	85.6	0.40	0.00057773	0.000003		
8	98.2	0.50	0.00057337	0.000003		
9	111.2	0.60	0.00056591	0.000003		

Tabla 1: Configuración 1

El valor reportado para la configuración 1 es:

$$\mu = (576 \pm 5) \times 10^{-6} \text{kg/m}$$

Visualización de Datos

A continuación se muestra en un gráfico de discrepancia la visaulización de los diferentes valores de μ comparado con el valor promedio obtenido:

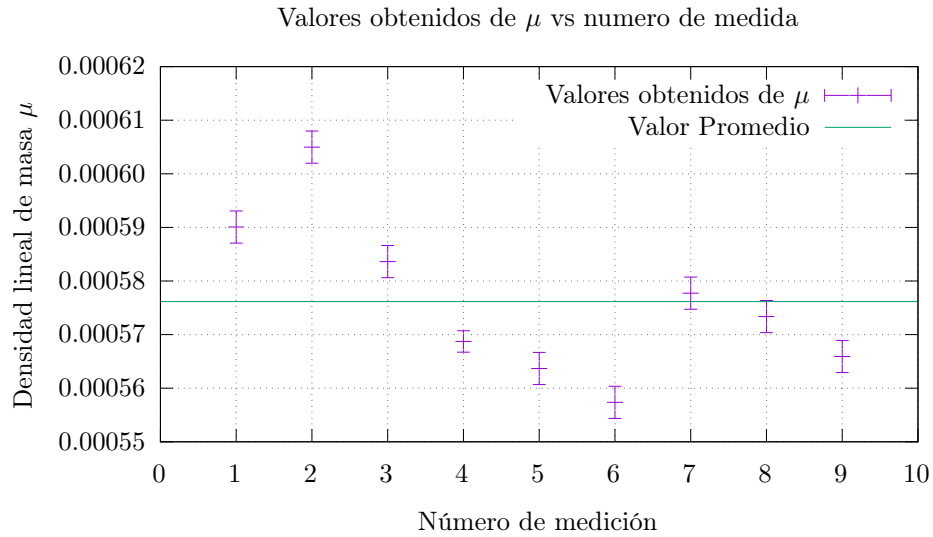


Figura 1: gráfico de discrepancia

Configuración 2

La configuración 2 es: $L = 148.7$ cm, $\delta L = 0.1$ cm, $m = 126.1$ g, $\delta m = 0.05$ g

n	ν (Hz)	$\delta\nu$ (Hz)	μ (kg/m ³)	$\delta\mu$ (kg/m ³)	$\bar{\mu}$ (kg/m ³)	$\sigma_{\bar{\mu}}$ (kg/m ³)
1	15.8	0.08	0.00055858	0.000003	0.00055500	0.000007
2	33.4	0.20	0.00050000	0.000003		
3	47.4	0.20	0.00055858	0.000002		
4	63.1	0.30	0.00056036	0.000003		
5	78.8	0.40	0.00056142	0.000003		
6	93.7	0.50	0.00057178	0.000003		
7	109.4	0.50	0.00057091	0.000003		
8	125.0	0.60	0.00057117	0.000003		
9	143.7	0.70	0.00054698	0.000003		
10	159.2	0.80	0.00055019	0.000003		

Tabla 2: Configuración 2

El valor reportado para la configuración 2 es:

$$\mu = (555 \pm 7) \times 10^{-6} \text{kg/m}$$

Visualización de Datos

A continuación se muestra en un gráfico de discrepancia la visualización de los diferentes valores de μ comparado con el valor promedio obtenido:

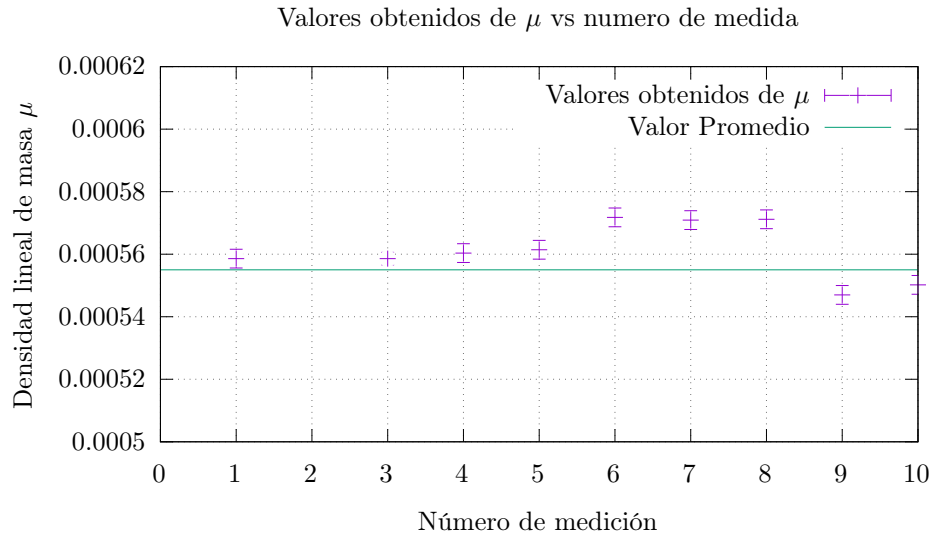


Figura 2: gráfico de discrepancia 2