



Departamento de Física  
Laboratorio de Electricidad y Magnetismo

<b>Grupo de prácticas</b>		<b>Alumnos que realizaron la práctica</b>	<b>Sello de control</b>
<b>Fecha de sesión</b>			
<b>Fecha de entrega</b>			

## FUERZAS MAGNÉTICAS

- Nota:**
- Incluir en todas las tablas unidades y errores
  - Las rectas de ajuste de mínimos cuadrados se dibujarán en la misma gráfica que los puntos experimentales.

### 5.2 Dependencia de la fuerza magnética con la corriente.

#### Medida de $m_0$

Corriente I	$m_0$ medida #1	$m_0$ medida #2	Valor medio de $m_0$
0 A			

#### Medida de $m_1$

Corriente I	$m_1$ medida #1	$m_1$ medida #2	Valor medio de $m_1$

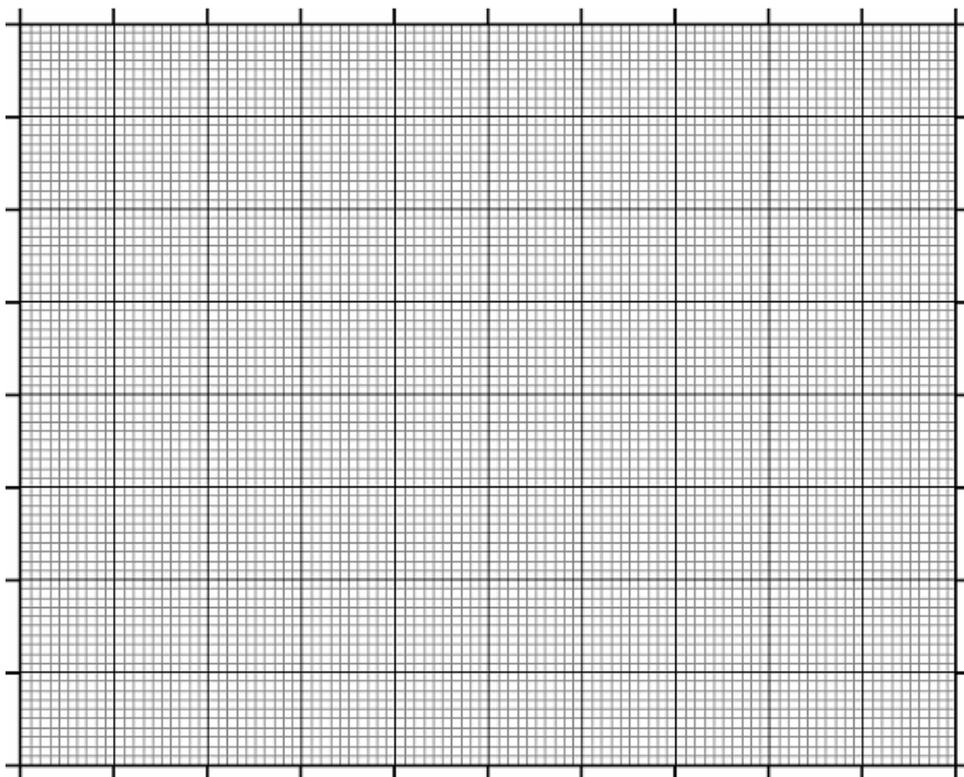
***Cálculo de  $F_m$***

Corriente I	$F_m$

*Expresión utilizada para el cálculo del error de  $F_m$*

$\Delta F_m =$

***Representación  $F_m - I$***



- Ajustar por mínimos cuadrados  $y = F_m$  frente a  $x = I$ .

$$\begin{aligned} \sum x_i &= \\ \sum y_i &= \\ \sum x_i y_i &= \\ \sum x_i^2 &= \\ n &= \\ \sigma &= \end{aligned}$$

Resultados del ajuste:

- Pendiente:

$$m =$$

$$\Delta m =$$

$$m = \pm ( \quad )$$

- Ordenada en el origen:

$$b =$$

$$\Delta b =$$

$$b = \pm ( \quad )$$

- Interpretar los valores de los parámetros de ajuste, utilizando para ello la ecuación [2].

- Obtener el valor de B en el interior del imán a partir de los parámetros de ajuste

Expresiones utilizadas para el cálculo de B y su error

$$B =$$

$$\Delta B =$$

Resultados numéricos finales

$$B = \quad \pm \quad ( \quad )$$

### 5.3 Dependencia de la fuerza magnética con la longitud del conductor.

**Medida de  $m_l$**

Longitud (m)	$m_l$ medida #1	$m_l$ medida #2	Valor medio de $m_l$
0.01			
0.02			
0.03			
0.04			
0.06			
0.08			

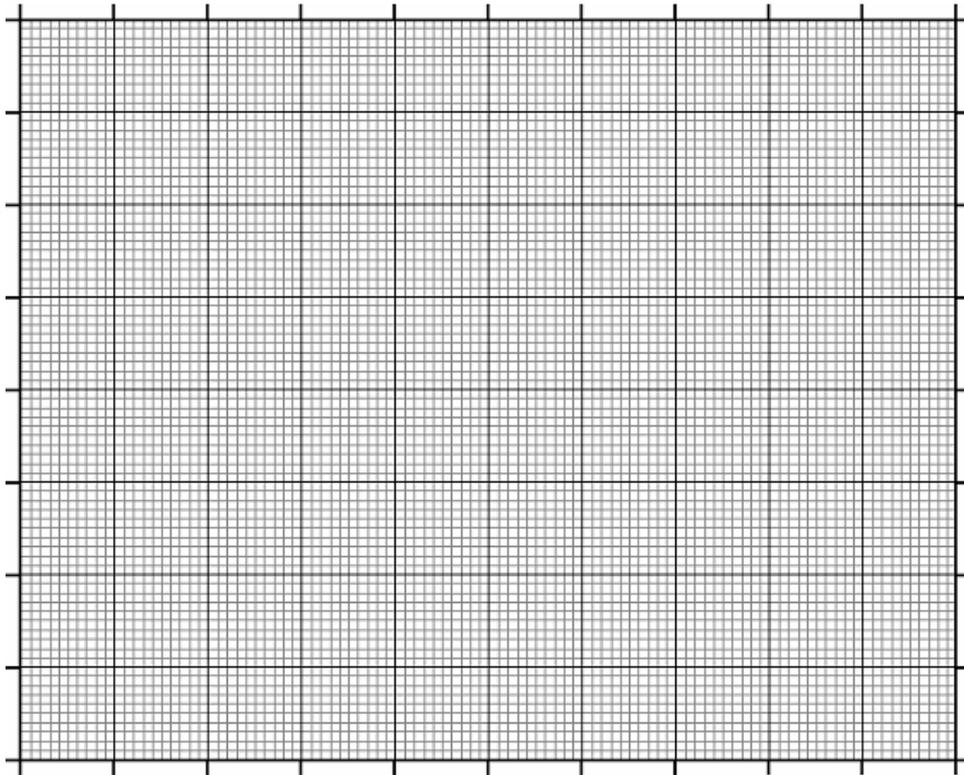
**Cálculo de  $F_m$**

Longitud (m)	$F_m$
0.01	
0.02	
0.03	
0.04	
0.06	
0.08	

Expresión utilizada para el cálculo del error de  $F_m$

$$\Delta F_m =$$

**Representación  $F_m - L$**



- Ajustar por mínimos cuadrados  $y = F_m$  frente a  $x = L$ .

$$\begin{aligned} \sum x_i &= \\ \sum y_i &= \\ \sum x_i y_i &= \\ \sum x_i^2 &= \\ n &= \\ \sigma &= \end{aligned}$$

Resultados del ajuste:

- Pendiente:

$$m =$$

$$\Delta m =$$

$$\mathbf{m} = \pm ( \quad )$$

- Ordenada en el origen:

$$b =$$

$$\Delta b =$$

$$\mathbf{b} = \pm ( \quad )$$

• Interpretar los valores de los parámetros de ajuste, utilizando para ello la ecuación [2].

• Obtener el valor de B en el interior del imán a partir de los parámetros de ajuste

*Expresiones utilizadas para el cálculo de B y su error*

$$B =$$

$$\Delta B =$$

*Resultados numéricos finales*

$$\mathbf{B} = \pm ( \quad )$$

***Cuestiones.***

- Comparar los valores de B obtenidos en los apartados 5.2 y 5.3. ¿Son consistentes los resultados obtenidos?