

Formulario 1

<i>Experimento de J. J. Thomson</i>		
$F_m = q \cdot v \cdot B \cdot \text{sen}\theta$	$\frac{q}{m} = \frac{v}{B \cdot r}$	$\frac{q}{m} = \frac{v^2}{2 \cdot V}$
$F_m = q \cdot v \cdot B$	$F_e = q \cdot E$	$v = \sqrt{2 \cdot V \cdot \left(\frac{q}{m}\right)}$
$F_c = m \cdot a_c$	$v = \frac{E}{B}$	$\frac{q}{m} = \frac{2 \cdot V}{(B \cdot r)^2}$
$a_c = \frac{v^2}{r}$	$E_c = q \cdot V$	$B = \frac{N \cdot \mu_0 \cdot I}{\left(\frac{5}{4}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot a}$
$F_c = \frac{m \cdot v^2}{r}$	$E_c = \frac{1}{2} m \cdot v^2$	$\frac{q}{m} = \frac{2 \cdot V \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^3 \cdot a^2}{(N \cdot \mu_0 \cdot I \cdot r)^2}$
<p>F_m = Fuerza magnética.</p> <p>q = Carga del electrón (1.6022×10^{-19} [C]).</p> <p>v = Velocidad de los electrones.</p> <p>B = Campo magnético.</p> <p>F_e = Fuerza eléctrica.</p> <p>E = Campo eléctrico de desviación.</p> <p>F_c = Fuerza centrípeta.</p> <p>m = Masa del electrón (9.1095×10^{-31} [kg]).</p> <p>a_c = Aceleración centrípeta.</p> <p>r = Radio del haz de rayos catódicos.</p> <p>V = Voltaje de aceleración.</p>		<p>E_c = Energía cinética.</p> <p>θ = Ángulo entre la trayectoria del haz de electrones y las líneas de flujo del campo magnético.</p> <p>a = Radio de las bobinas de Helmholtz</p> <p>N = Número de espiras en cada bobina</p> <p>μ_0 = Permeabilidad magnética del vacío ($4\pi \times 10^{-7}$ [T·m·A⁻¹])</p> <p>I = Corriente eléctrica que circula por las bobinas</p> <p>$\frac{q}{m}$ = Relación carga/masa de los electrones (1.7588×10^{11} [C·kg⁻¹])</p>