

# Clase 03

## Sonda Hall y Campo Magnético Terrestre-Resultados

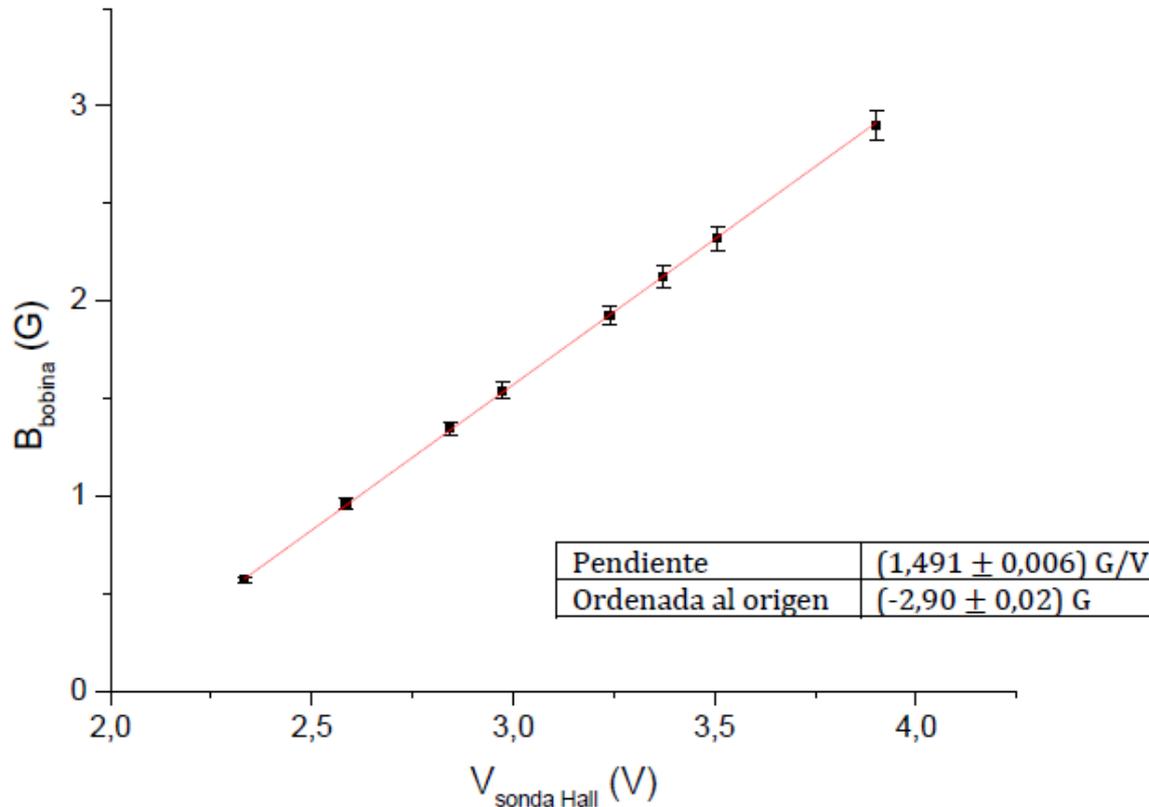
Laboratorio de física 2 para químicos

## 4) Resultados y análisis

### Calibración sonda Hall

Ajuste por cuadrados mínimos de la relación:  $B_{\text{bobina}} = a * V_{\text{H}} + b$

Ver unidades de la pendiente y de la ordenada al origen e incertezas.



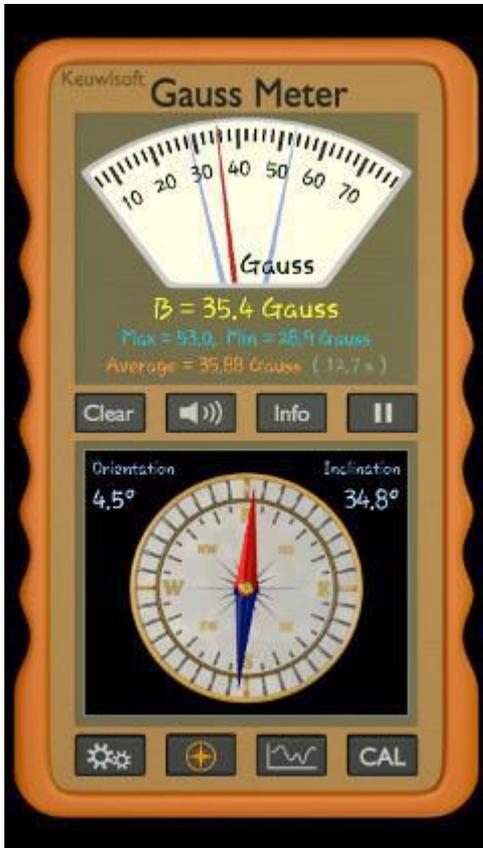
## 4) Resultados y análisis

### Medición del campo magnético terrestre

1) Con **Sonda Hall**: usar el valor medido de  $V_H$  en la relación anterior y obtener  $B_{\text{terrestre}}$

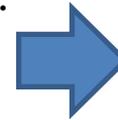
$$B \text{ (G)} = (1,491 \pm 0,006) \text{ G/V} \cdot V_{\text{sonda Hall}} - (2,90 \pm 0,002) \text{ G}$$

2) Con **Aplicación Gauss Meter** (que usa un sensor Hall):

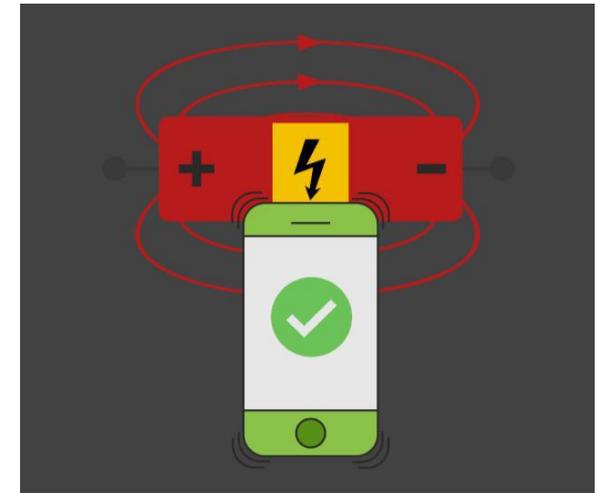


- Medir con cuidado  $B_y$  (apuntando a la dirección Norte) y  $B_{-y}$  (apuntando dirección Sur)
- Calcular  $B_N$

$$B_N = \frac{B_y - B_{-y}}{2}$$



El sensor generalmente se encuentra en la parte superior del celular.



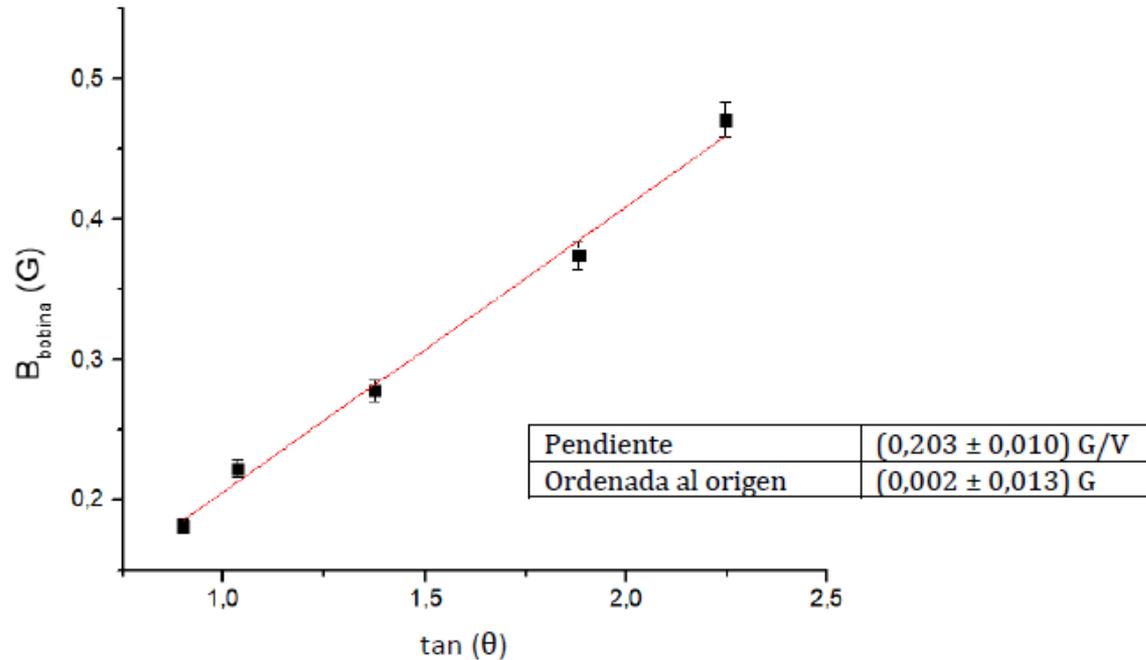
Fuente: Práctica de laboratorio 3, 2do cuatrimestre depto de Física FCEyN UBA

## 4) Resultados y análisis

### Medición del campo magnético terrestre

#### 3) Con **Bobina y brújula:**

$$B_{\text{bobina}} = B_{\text{terrestre}} * \tan(\theta) + b$$



- Comparar los resultados con valor de referencias utilizando la componente horizontal reportada (realizar una tabla comparativa).