

NOMBRE:

GRUPO:

PUESTO:

FECHA:

## HOJA DE DATOS Y RESULTADOS 20: CAMPOS MAGNÉTICOS CREADOS POR CORRIENTES ELÉCTRICAS (HILOS CONDUCTORES)

Incertidumbres en las las medidas directas de la intensidad, campo magnético y distancia.

$\Delta I$ (A) =		$\Delta B$ (mT) =		$\Delta x$ (cm) =	
------------------	--	-------------------	--	-------------------	--

### 1. CAMPO MAGNÉTICO CREADO POR UNA ESPIRA CIRCULAR.

Radio de la espira: $a$ (cm) =		±	
--------------------------------	--	---	--

Tabla 1. Medidas del campo magnético en el centro de la espira para distintas intensidades.

$I$ (A)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
$B$ (mT)										

Tabla 2. Parámetros de la regresión lineal  $B=mI+c$  (unidades SI en las terceras columnas).

$m$ =		±		$c$ =		±	
-------	--	---	--	-------	--	---	--

Tabla 3. Resultado para  $\mu_0$  a partir de  $m$  (unidades SI en la última columna).

$\mu_0$ =		±	
-----------	--	---	--

Tabla 4. Medidas del campo magnético en el eje de la espira a distintas distancias de su centro para una intensidad  $I = 30$  A.

$x$ (cm)	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$B_{exp}$ (mT)											
$B_{teor}$ (mT)											

### 2. CAMPO MAGNÉTICO CREADO POR UN CONDUCTOR RECTILÍNEO.

Tabla 5. Campo magnético a distintas distancias  $R$  del hilo conductor para una corriente  $I=40$  A.

$R$ (cm)	-5.0	-4.0	-3.0	-2.0	-1.5	-1.0	-0.5
$B_{exp}$ (mT)							
$B_{teor}$ (mT)							

$R$ (cm)	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0
$B_{exp}$ (mT)							
$B_{teor}$ (mT)							