

## MAGNETISMO 1

Nombre estudiante:

Instrucciones: Desarrollar los siguientes problemas que se le presentan, colocando el resultado esperado.

Una espira rectangular tiene un área de  $200 \text{ cm}^2$  y el plano de la espira forma un ángulo de  $41^\circ$  con un campo magnético de  $0.28 \text{ T}$ . ¿Cuál es el flujo magnético que penetra la espira?

$\phi =$		mWb
----------	--	-----

Una bobina de alambre de  $30 \text{ cm}$  de diámetro está en dirección perpendicular a un campo magnético de  $0.6 \text{ T}$ . Si la bobina gira hasta formar un ángulo de  $60^\circ$  con ese campo, ¿cómo cambiará el flujo?

$\Delta\phi =$		mWb
----------------	--	-----

Un campo horizontal constante de  $0.5 \text{ T}$  atraviesa una espira rectangular de  $120 \text{ mm}$  de largo y  $70 \text{ mm}$  de ancho. Determine cuál será el flujo magnético que atraviesa la espira cuando su plano forme los siguientes ángulos con el campo B:  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  y  $90^\circ$ .

$\phi_1 =$		Wb;	$\phi_2 =$		mWb;	$\phi_3 =$		mWb;	$\phi_4 =$		mWb
------------	--	-----	------------	--	------	------------	--	------	------------	--	-----

Un campo magnético de  $50 \mu\text{Wb}$  pasa a través de una espira perpendicular de alambre cuya área es  $0.78 \text{ m}^2$ . ¿Cuál es la densidad de flujo magnético?

$B =$		$\mu\text{T}$
-------	--	---------------