



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

UNIDAD DE FÍSICA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
FACULTAD:			
CARRERA:		FECHA:	
SEMESTRE:	PARALELO:	GRUPO N°.	PRÁCTICA N°.

TEMA: Asociación de inductores en paralelo.

Objetivos

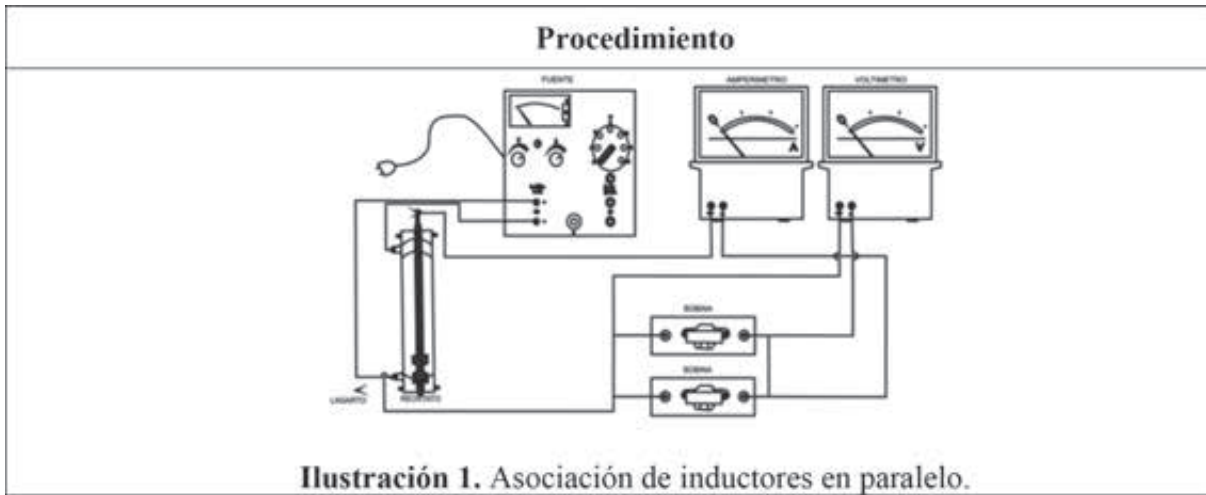
1. Analizar experimentalmente las características de una combinación de Inductores en paralelo en corriente alterna.
2. Medir la impedancia de la asociación de dos inductores en paralelo.
3. Determinar las diferencias con la combinación de inductores en serie en corriente alterna.

Equipo de experimentación

<ol style="list-style-type: none"> 1. Inductores. 2. Fuente de corriente alterna. 3. Voltímetro; A ± _____ (). 4. Amperímetro; A ± _____ (). 5. Reóstato. 6. Material de conexión. 	<p style="text-align: center;"><i>Figura 1.</i> Asociación de inductores en paralelo.</p>
--	---

Fundamento conceptual

- Características de una asociación de inductores en paralelo.
- Impedancia total, reactancia inductiva total, inductancia total en una asociación en paralelo.
- Semejanzas y diferencias con la combinación de resistencias en paralelo en corriente continua.



1. Armar el circuito como está indicando el esquema, asociándoles en paralelo. Comprobar el encendido del voltímetro y el amperímetro.
2. Desplazar el cursor del reóstato hasta que el voltímetro marque 6 voltios, registrar la lectura del amperímetro.
3. Del circuito retirar el amperímetro, rehacer la continuidad de circulación de la corriente, medir la corriente que atraviesa cada inductor para el efecto conectar en serie el amperímetro al inductor. Registrar las corrientes individuales.
4. Repetir las actividades anteriores para 12 voltios. Registrar los nuevos valores que indica el amperímetro.
5. Registrar los valores en la Tabla 1.

Registro de datos

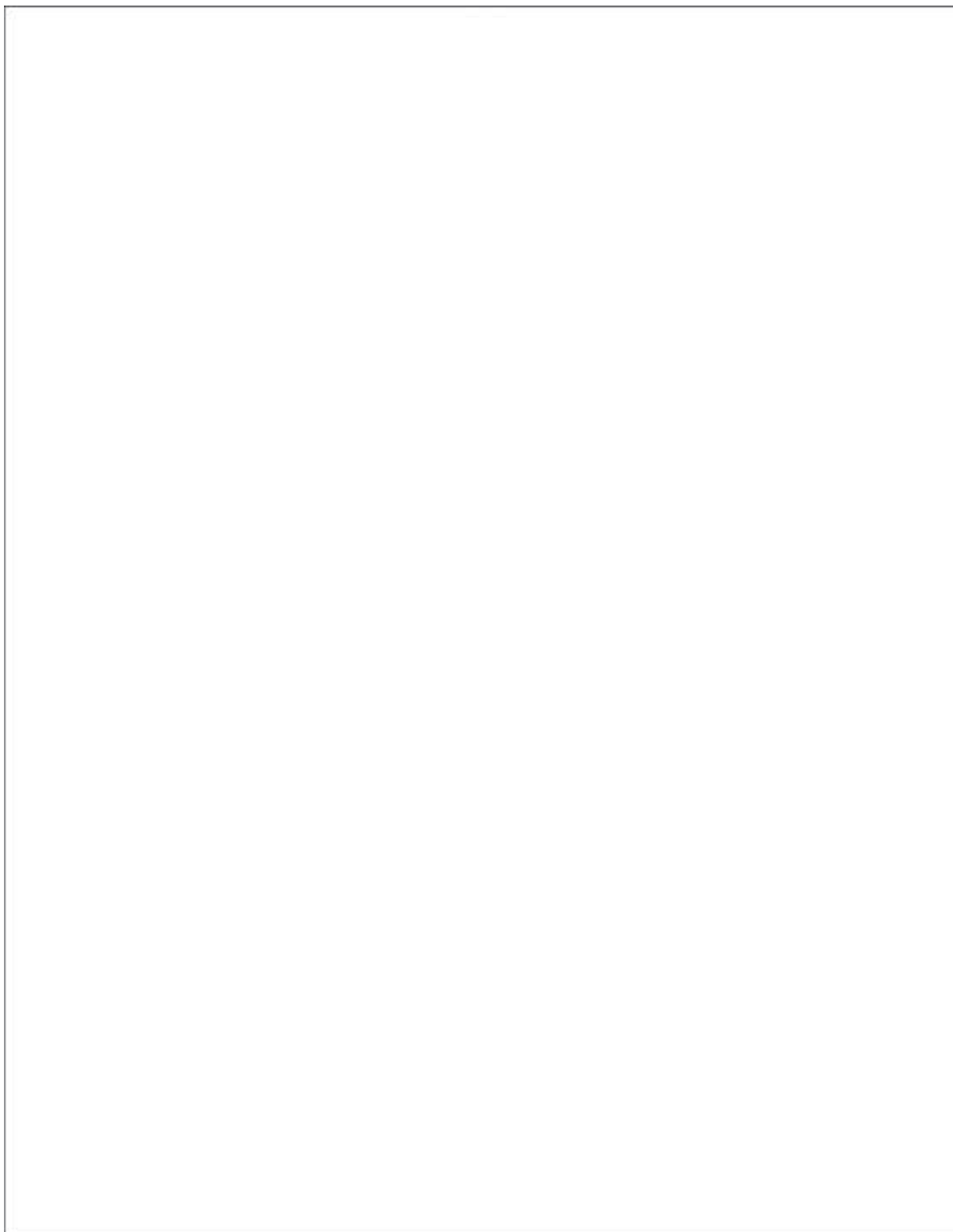
Tabla 1.
Asociación de Inductores en paralelo.

V_T	I_T	V_T / I_T	I_1	V_T / I_1	I_2	V_T / I_2
(V)	(A)	(Ω)	(A)	(Ω)	(A)	(Ω)
6						
12						

- Cuestionario**
1. Con los valores medidos, determinar la impedancia total y las impedancias individuales de los inductores.
 2. Tanto para 6 como para 12 V, comparar la intensidad de corriente que entrega la fuente de poder con las intensidades parciales. Establezca la relación que guardan y generalice una conclusión.
 3. Explique la variación o no de la caída de potencial mientras hacia las mediciones en cada inductor.
 4. Compare los valores de la impedancia total con las impedancias parciales, determine la relación que guardan, escriba una conclusión válida para cualquier combinación de inductores en paralelo.

5. Comparar los valores obtenidos para 6 y para 12 V, en cuanto varían por duplicarse la diferencia de potencial. Con los valores registrados para la asociación, determinar la impedancia de la combinación, las impedancias parciales. Relacionar entre ellos y buscar la característica que se cumplen en la combinación de inductores en serie.
4. Explicar cómo se comporta la corriente eléctrica que entrega la fuente y atraviesa cada inductor, comparar con lo que sucedía en la asociación de resistencias en serie.
5. Comparar los valores obtenidos para 6 y para 12 V, en cuánto varían por duplicarse la diferencia de potencial.

Conclusiones



Bibliografía

Sears F. y Zemansky M. (2009). *Física universitaria con física moderna*. México D.F., México: Pearson Educación.

Tippens P. (2001). *Física, conceptos y aplicaciones* (6ª ed.). México D.F., México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
