



Materia: Física

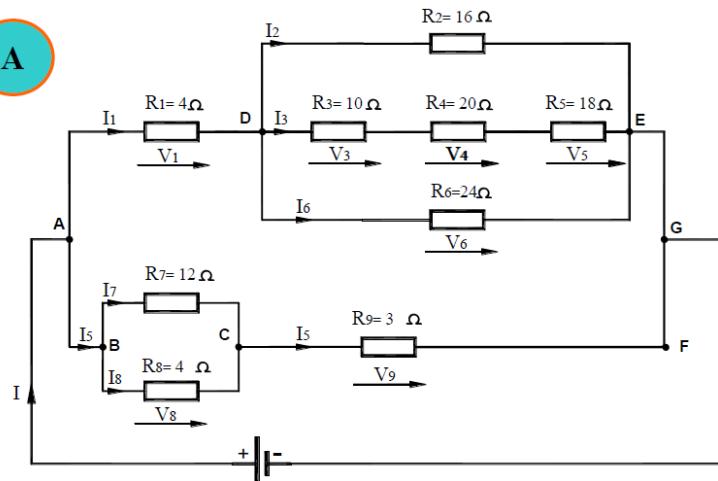
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

1. halle su resistencia equivalente y el consumo de corriente

del mismo.

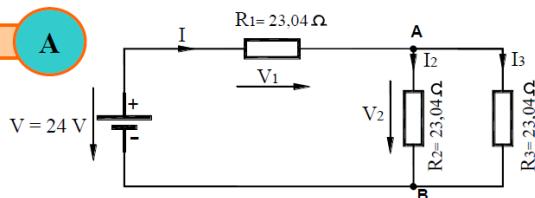
Circuito A



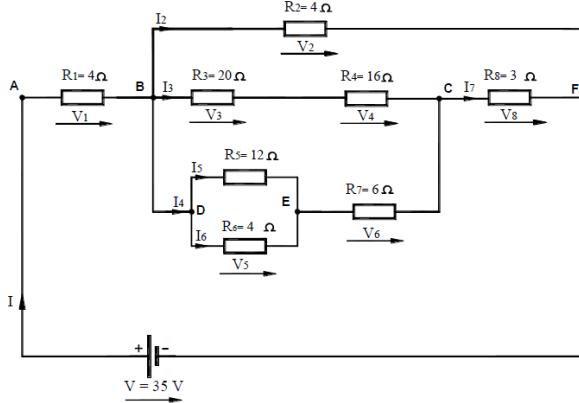
2. halle su resistencia equivalente y el consumo de corriente

3. Halle la resistencia equivalente, el consumo de energía y la potencia:

Circuito A



Circuito A





Materia: Física

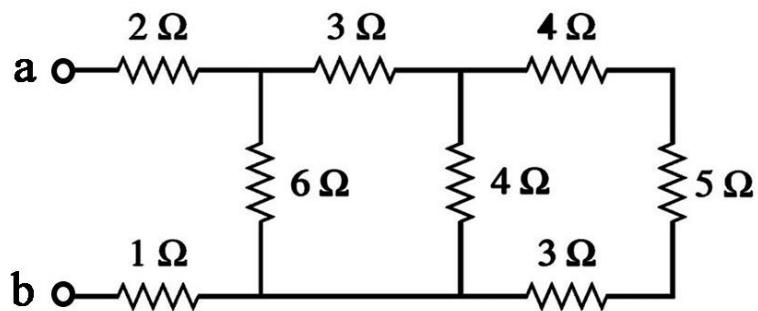
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

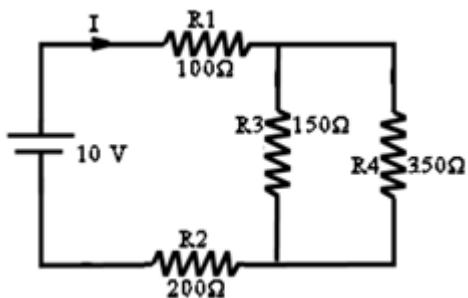
4. Halle la resistencia equivalente, el consumo de energía y la potencia:

5.A Halle la resistencia equivalente:

Calcular la resistencia equivalente de la siguiente red



5.B Halle la resistencia equivalente, consumo de energía (potencia), y corriente:



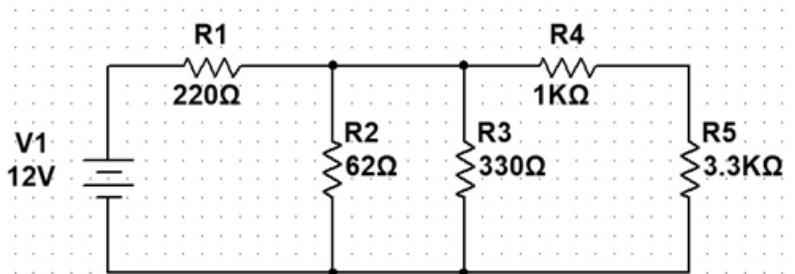
6. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



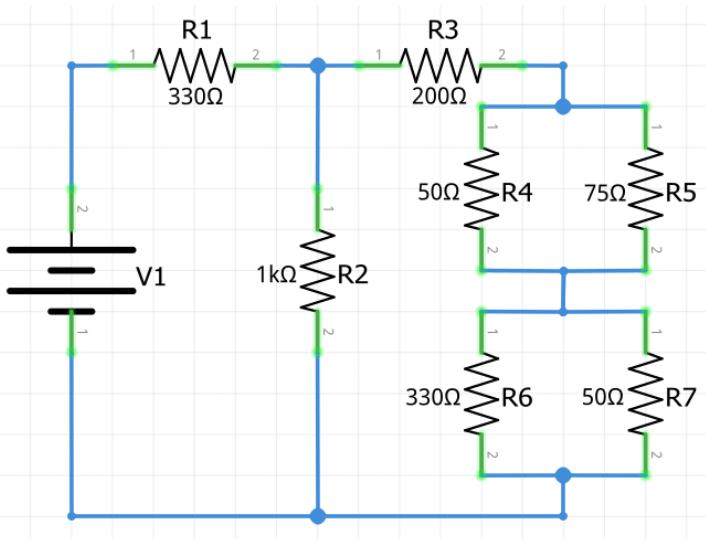
Materia: Física

Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

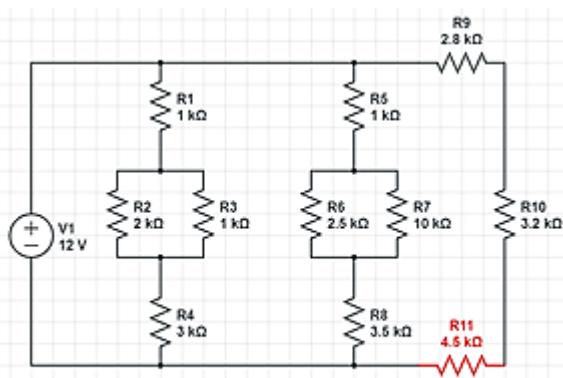
Periodo: 3



7. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía si el voltaje es de 10V (potencia)



8. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



9. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



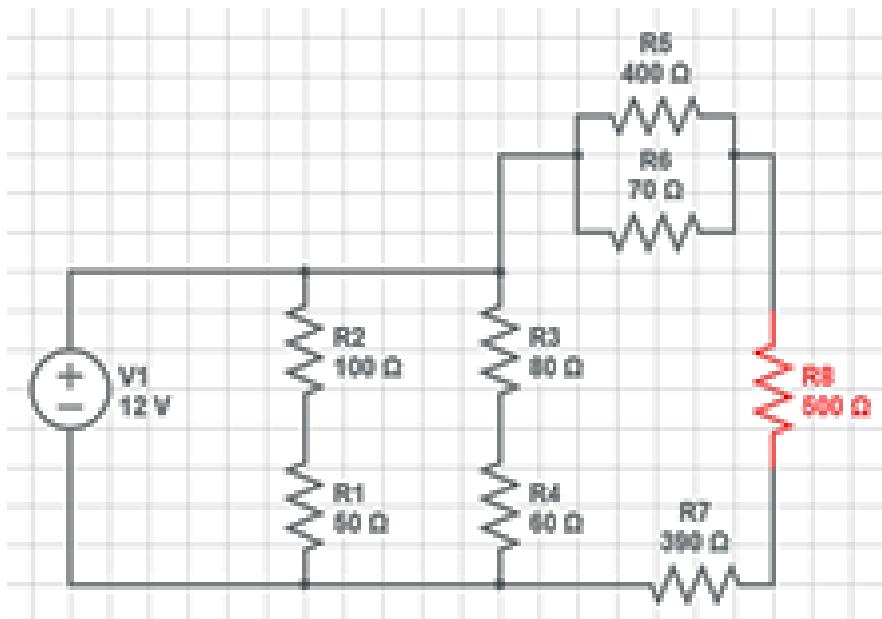
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PAZ
"Fortalecemos La Calidad Humana Para Lograr La Excelencia"



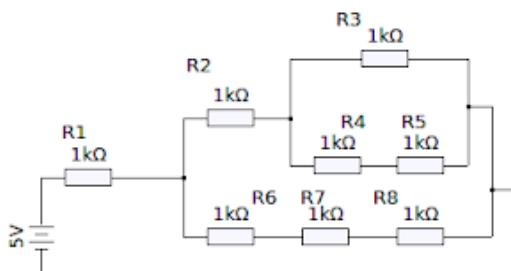
Materia: Física

Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3



10. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



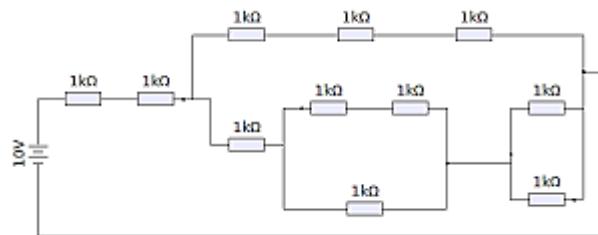
11. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



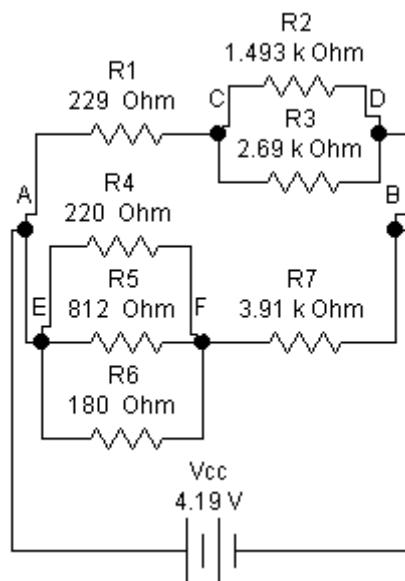
Materia: Física

Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3



12. Halle la resistencia equivalente, el consumo corriente y de energía (potencia)



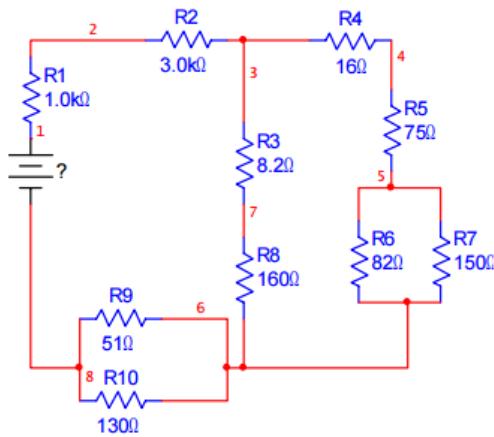


Materia: Física

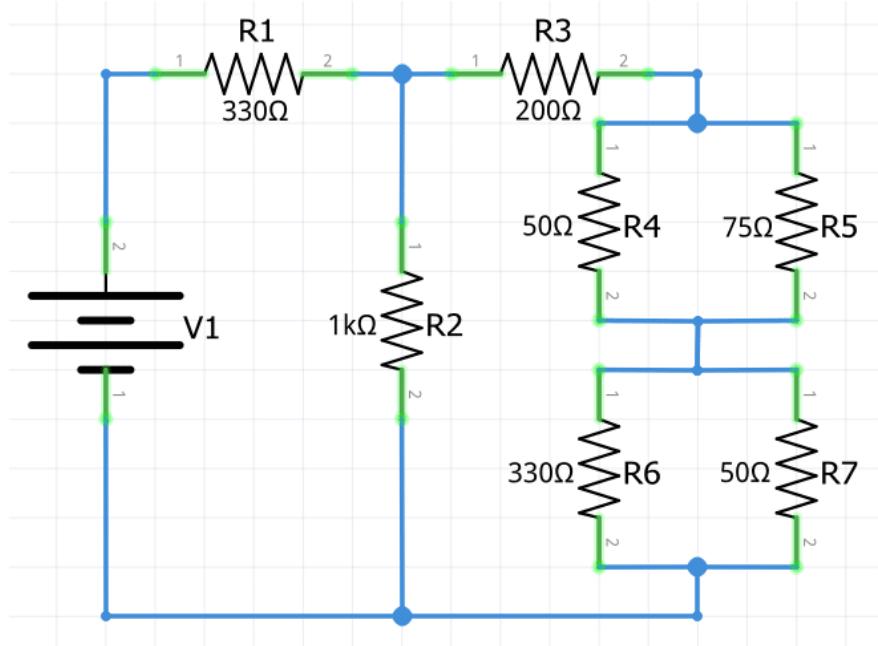
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

12. Halle la resistencia equivalente, si el consumo de corriente es de 1.3 amp halle el consumo de energía (potencia) y el voltaje



13. Halle la resistencia equivalente, si el consumo de corriente es de 1.5 amp halle el consumo de energía (potencia) y el voltaje



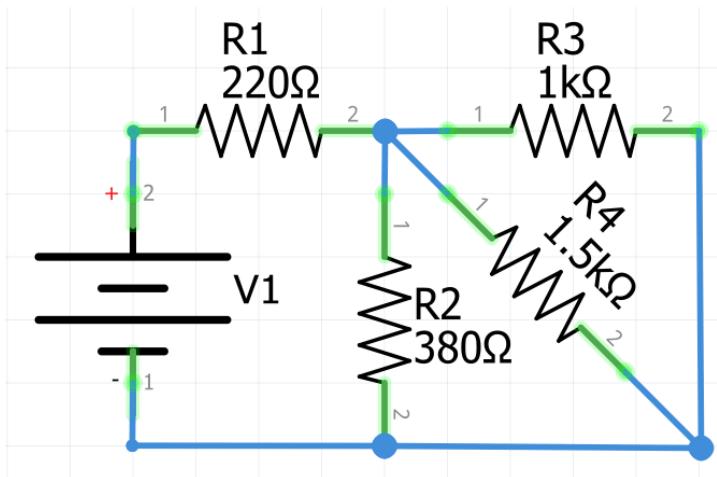


Materia: Física

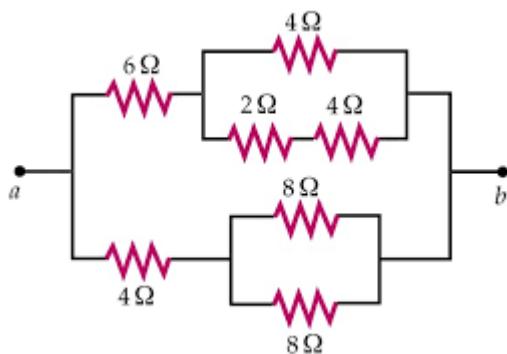
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

14. Halle la resistencia equivalente, si el consumo de corriente es de 0.4 A. halle el consumo de energía (potencia) y el voltaje.

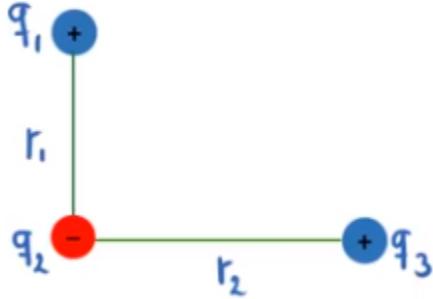


15. . Halle la resistencia equivalente.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PAZ <i>"Fortalecemos La Calidad Humana Para Lograr La Excelencia"</i>	
Materia: Física	Plan de mejoramiento Lic. M ing. Javier Gómez R.	Periodo: 3

1. Determina la magnitud de la fuerza de atracción electrostática entre dos cargas de $-6\mu\text{C}$ y $12\mu\text{C}$, respectivamente si están separadas 8cm.
2. Una carga de 4nC ejerce una fuerza de atracción de 3.6N sobre una carga que está a una distancia de 5cm. Determina la magnitud y signo de la otra carga.
3. La fuerza de atracción entre dos cargas de $5 \times 10^{-8}\text{ C}$ y $12 \times 10^{-7}\text{ C}$ es de 25N . Encuentra la distancia que las separa.
4. ¿Cómo varía la magnitud de la fuerza electrostática entre dos cargas si la distancia entre ellas se triplica?
5. Dos cargas idénticas separadas 5mm son sujetas a una fuerza de repulsión de 324N . ¿Cuál es la magnitud de cada carga?
6. Dos cargas de $4\mu\text{C}$ y $8\mu\text{C}$ respectivamente, están separadas 12cm. Determina la fuerza resultante que se ejerce sobre una carga de $5\mu\text{C}$ colocada en el punto medio de la recta que las une.
7. Encuentra la magnitud de la fuerza eléctrica resultante que actúa sobre la carga q_2 del sistema de la figura 1, si $q_1=5\mu\text{C}$, $q_2=10\mu\text{C}$, $q_3=15\mu\text{C}$, $r_1=50\text{cm}$ y $r_2=80\text{cm}$.



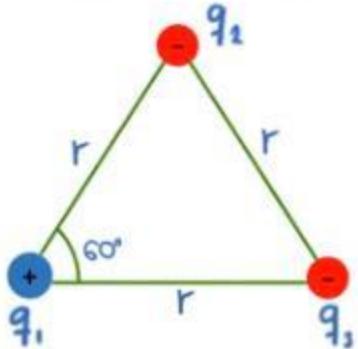
8. Una carga de 4nC se coloca sobre una esfera de 4g que puede moverse libremente. Una carga puntual fija de $10\mu\text{C}$ está a 4cm de distancia. ¿Cuál es la aceleración inicial de la carga de 4nC ? Desprecie la masa de la carga.
9. Una esfera de $30\mu\text{C}$ y otra de $-16\mu\text{C}$ están separadas 5cm. ¿Qué fuerza existe entre ellas? Las esferas se ponen en contacto unos cuantos segundos y luego se separan de nuevo 5cm. ¿Cuál es la nueva fuerza? ¿Es de atracción o de repulsión?
10. Tres cargas puntuales se colocan en las esquinas de un triángulo equilátero, que mide 60mm por cada lado, como se muestra en la figura 2. ¿Cuál es la magnitud y dirección de la fuerza resultante que actúa sobre la carga q_3 , si $q_1=6\mu\text{C}$, $q_2=4\mu\text{C}$, $q_3=12\mu\text{C}$?



Materia: Física

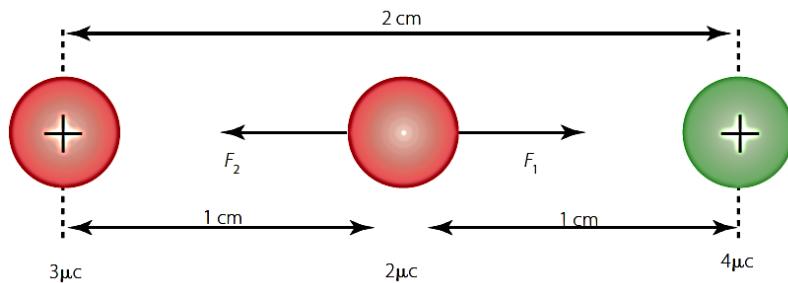
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3



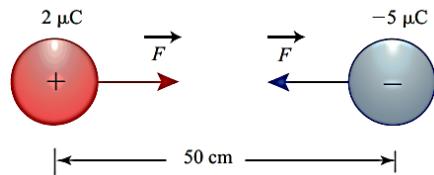
11. La carga total sobre dos esferas de metal separadas 50mm es de $80\mu\text{C}$. Si se repelen entre si con una fuerza de 800N , ¿cuál es la carga en cada esfera?
12. Una carga de $16\mu\text{C}$ se coloca 60mm a la izquierda de una carga de $-20\mu\text{C}$. ¿Dónde se debe colocar una tercera carga para que ésta quede sometida a una fuerza resultante igual a cero?
13. Dos cargas puntuales se encuentran cargadas con $4\ \mu\text{C}$ y $24\ \mu\text{C}$. Si se acercan a una distancia de 6 cm,
¿cuál es la fuerza de atracción entre ellas?
14. Dos cargas puntuales positivas de $3\ \mu\text{C}$ y $4\ \mu\text{C}$ se encuentran en el aire separadas 2 cm.
Calcular la fuerza resultante que las cargas ejercen sobre otra también positiva de $2\ \mu\text{C}$
situada en el punto medio de la
línea que une las dos primeras.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PAZ <i>"Fortalecemos La Calidad Humana Para Lograr La Excelencia"</i>	
Materia: Física	Plan de mejoramiento Lic. M ing. Javier Gómez R.	Periodo: 3

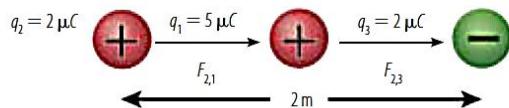


15. Una carga puntual positiva de $2 \mu\text{C}$ se encuentra separada 50 cm de otra carga negativa de $5 \mu\text{C}$.

Determinar la fuerza con la que interactúan cuando se encuentran en el aire y cuando se encuentran en el aceite.



16. Calcular la fuerza que se ejerce sobre una carga puntual de $5 \mu\text{C}$ por la acción de otras dos cargas eléctricas de $2 \mu\text{C}$ cada una, también puntuales, situadas todas ellas en los puntos representados en la figura.



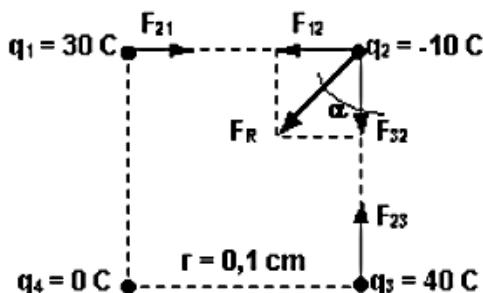
17. En los vértices de un cuadrado imaginario de $0,1 \text{ cm}$ de lado hay cargas de $30, -10, 40$ y 0 C . Encuentre la fuerza resultante sobre el vértice de -10 C .



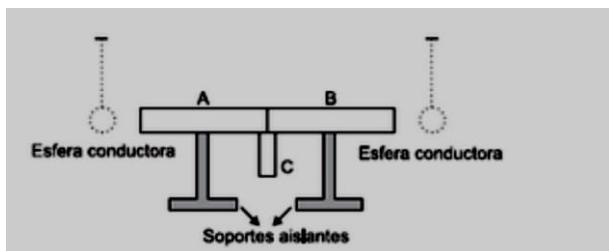
Materia: Física

Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

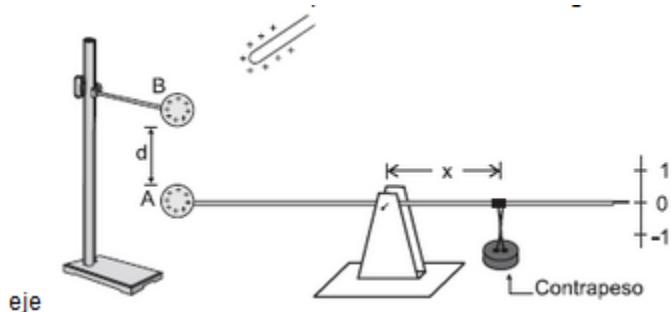


18. Se tienen dos barras A y B en contacto, apoyadas sobre soportes aislantes como se muestra en la figura. La barra A es metálica y la B es de vidrio. Ambas se ponen en contacto con una barra cargada C. Después de un momento se retira la barra C. Posteriormente se acercan dos péndulos de esferas conductoras neutras, una en cada extremo de este montaje. La afirmación que mejor describe la posición que adoptarán los péndulos después de retirar la barra C es:



- A. el péndulo próximo a la barra A se aleja al igual que lo hace el otro péndulo de la barra B
- B. el péndulo próximo a la barra A se acerca al igual que lo hace el otro péndulo a la barra B
- C. el péndulo próximo a la barra A se acerca a ella y el péndulo próximo a la barra B se mantiene vertical
- D. el péndulo próximo a la barra A se mantiene vertical y el péndulo próximo a la barra B se acerca

19. Las esferas metálicas que se muestran en la figura se cargan con 1C cada una. La balanza se equilibra al situar el contrapeso a una distancia x del eje





Materia: Física

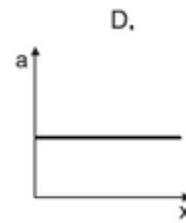
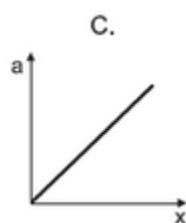
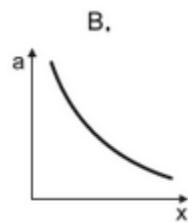
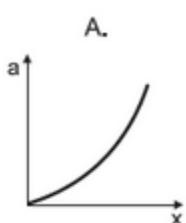
Plan de mejoramiento
Lic. M ing. Javier Gómez R.

Periodo: 3

Se pone una tercera esfera a una distancia $2d$ por debajo de la esfera A y cargada con $-2C$. Para equilibrar la balanza se debe

- A. agregar carga positiva a la esfera A
- B. mover la esfera B hacia abajo
- C. mover el contrapeso a la derecha
- D. mover el contrapeso a la izquierda

20. Dos esferas (1 y 2) con cargas iguales se encuentran sobre una superficie lisa no conductora y están atadas a un hilo no conductor. La esfera 1 está fija a la superficie. Al cortar el hilo, la gráfica de aceleración contra x de la esfera 2 es



Marca con una X la respuesta correcta en las preguntas 21 a 24.

21 La propiedad que poseen algunos cuerpos de atraer a otros cuerpos después de ser frotados

se denomina:

- a. Inducción eléctrica. c. Fuerza eléctrica.
- b. Carga eléctrica. d. Magnetismo.

22. El Electroscopio es un dispositivo para:

- a. Transferir constantemente corriente.
- b. Distribuir electricidad sobre cualquier objeto.
- c. Evidenciar la presencia de cargas eléctricas.
- d. Generar carga eléctrica.

23 En la ley de Coulomb se cumple que:

- a. La fuerza eléctrica es inversamente proporcional a las cargas eléctricas.
- b. La fuerza eléctrica es directamente proporcional a la distancia entre las cargas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PAZ <i>"Fortalecemos La Calidad Humana Para Lograr La Excelencia"</i>	
Materia: Física	Plan de mejoramiento Lic. M ing. Javier Gómez R.	Periodo: 3

- c. Cuanto más grandes sean los objetos cargados, mayor es la fuerza eléctrica que se ejerce sobre ellos.
- d. La fuerza eléctrica es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre las cargas.

24 La constante dieléctrica k :

- a. Caracteriza si la fuerza es de atracción o repulsión.
- b. Determina la energía por unidad de carga que tiene el sistema.
- c. Caracteriza el medio material donde se encuentra el campo.
- d. Representa el espacio donde hay presencia de cargas eléctricas.

25.

Cuando una persona toca a otra persona que estaba cargada de electricidad estática, es posible que esta se descargue hacia el suelo a través de la persona, produciéndole una molesta sensación de contacto eléctrico. Esto no causa gran daño a las personas en pequeñas cantidades.

- a. ¿Por qué es importante evitar la concentración de electricidad estática?
- b. ¿En qué tipos de ambientes la electricidad estática constituye un grave peligro?
- c. ¿Qué recomendaciones darías para prevenir daños por transferencia de cargas estáticas?