

CAMPO:	DESARROLLO SOSTENIBLE CTDS	COMPETENCIA: IND. FISICA	CICLO IV
DOCENTE:	JESUS ALBERTO RIVERA	TALLER DE FISICA No 2	GRADO: 11 °
ESTUDIANTE:		DESEMPEÑO 1	FECHA:

ACTIVIDAD 1: Resuelva y justifique sus respuestas

Interpreta

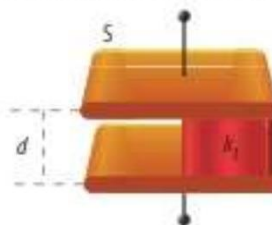
Marca con una **X** la respuesta correcta en las preguntas 1 a 4.

- La propiedad que poseen algunos cuerpos de atraer a otros cuerpos después de ser frotados se denomina:
 - Inducción eléctrica.
 - Carga eléctrica.
 - Fuerza eléctrica.
 - Magnetismo.
- Un electroscopio es un dispositivo para:
 - Transferir constantemente corriente.
 - Distribuir electricidad sobre cualquier objeto.
 - Evidenciar la presencia de cargas eléctricas.
 - Generar carga eléctrica.
- En la ley de Coulomb se cumple que:
 - La fuerza eléctrica es inversamente proporcional a las cargas eléctricas.
 - La fuerza eléctrica es directamente proporcional a la distancia entre las cargas.
 - Cuanto más grandes sean los objetos cargados, mayor es la fuerza eléctrica que se ejerce sobre ellos.
 - La fuerza eléctrica es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre las cargas.
- La constante dieléctrica k_f :
 - Caracteriza si la fuerza es de atracción o repulsión.
 - Determina la energía por unidad de carga que tiene el sistema.
 - Caracteriza el medio material donde se encuentra el campo.
 - Representa el espacio donde hay presencia de cargas eléctricas.
- Completa la siguiente tabla:

Símbolo	Representa	Tipo de magnitud	Unidad en el SI
q	Carga		
E	N/C		
F			
V	Escalar		

Argumenta

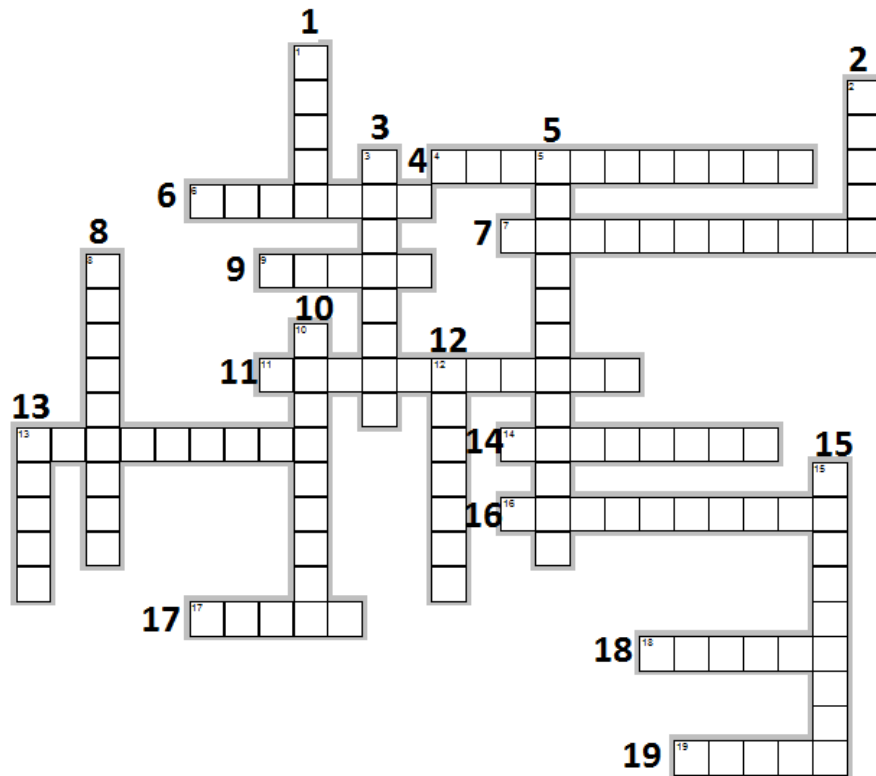
- Responde. ¿Qué tipo de carga eléctrica posee un cuerpo que tiene más electrones que protones? ¿Por qué?
- En los vértices de un triángulo equilátero de 4 cm de lado están colocadas tres cargas de $8 \cdot 10^{-8}$ C, respectivamente. Calcula el valor de la fuerza ejercida por las otras dos y describe cómo es su dirección.
- Si al frotar con lana un globo inflado, el globo gana dos millones de electrones, ¿de qué signo es la carga adquirida por la lana y por el globo?
- Responde. ¿Por qué se plantea que la fuerza electrostática que existe entre dos cargas es directamente proporcional al producto de las cargas que interactúan?
- En el diagrama se muestra un condensador con un dieléctrico hasta la mitad de su superficie. Calcula la capacidad equivalente en términos de S , d y de la constante dieléctrica k_f .



Propone

- Responde. ¿Habrà alguna disposición de cargas que logren crear superficies equipotenciales que se crucen? Propón una solución a la situación planteada.
- 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.
 - ¿Por qué es importante evitar la concentración de electricidad estática?
 - ¿En qué tipos de ambientes la electricidad estática constituye un grave peligro?
 - ¿Qué recomendaciones darías para prevenir daños por transferencia de cargas estáticas?

CRUCIGRAMA ELECTROSTATICA



Across

4. Dispositivo para abrir o cerrar el paso de corriente eléctrica en un circuito.
6. Físico y químico británico que estudió el electromagnetismo y la electroquímica.
7. Oposición que presenta un conductor al paso de la corriente eléctrica.
9. Resina fosilizada de los árboles prehistóricos, proviene de diversas variedades de pino desaparecidas hace milenios de la superficie de la tierra
11. Que es aislante o mal conductor del calor o la electricidad.
13. Trabajo que debe realizar un campo electrostático para mover una carga positiva desde dicho punto hasta el punto de referencia.
14. Es el recorrido preestablecido por el que se desplazan las cargas eléctricas
16. Conjunto de fenómenos atractivos y repulsivos producidos por los imanes y las corrientes eléctricas
17. Ley que indica que el flujo del campo eléctrico a través de una superficie cerrada, rodeada de una carga neta es proporcional a la carga
18. Unidad de intensidad de la corriente eléctrica del Sistema Internacional
19. Cuando en un circuito la intensidad es igual en todas las resistencias

Down

1. Es una propiedad física que tienen los cuerpos debido a las partículas que los forman y se mide en una unidad denominada Coulomb (C)
2. Científico que se le conoce sobre todo por sus numerosas invenciones en el campo del electromagnetismo
3. Cuando en un circuito el voltaje es igual en todas las resistencias
5. Se debe a la separación o movimiento de los electrones que forman los átomos
8. Mineral formado por una combinación de dos óxidos de hierro, muy pesado, de color negrozco, que tiene la propiedad de atraer el hierro, el acero y algún otro cuerpo
10. Ellos ejercen una gran resistencia al movimiento de los electrones de un átomo a otro.
12. Ley de atracción entre cargas eléctricas
13. Lugares de la superficie de un planeta coincidente con el eje de rotación
15. Flujo de carga eléctrica que recorre una materia