



**Secretaría de Educación del Distrito
Colegio Nacional Nicolás Esguerra
Asignatura: Ciencia Experimental
Docente: Gonzalo Ramírez Ramírez
Taller plan de mejoramiento *** Grado: Undécimo**

Estimado (a) estudiante tenga en cuenta las siguientes indicaciones para presentar su plan de mejoramiento correspondiente al segundo periodo académico:

- Para desarrollar el plan de mejoramiento requiere una hoja de examen cuadriculada.
- Imprima el taller, el cual se desarróllelo en casa, **presente su trabajo al docente en la clase de Ciencia Experimental** de acuerdo con el horario y fecha establecida. Este taller equivale al 50% del plan de mejoramiento correspondiente al segundo periodo académico.
- El mismo miércoles en la hora de clase deberá presentar el examen escrito cuyo valor corresponde al 50% restante, para un total del 100% de la evaluación del plan de mejoramiento.

TALLER DE CIENCIA EXPERIMENTAL

1. Lea la totalidad de la guía y usando los links que se colocan a continuación observe los videos:

- INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD [ELECTRICIDAD BASICA] EXPLICACIÓN FACIL:
<https://youtu.be/1A9CBiF1KEE>
- Electrostática - Proyecto G:
https://youtu.be/t_d2PLoOGcl
- CONOCE LA ELECTRICIDAD EN EL HOGAR, SUS BENEFICIOS Y SUS PELIGROS:
<https://youtu.be/hQquiHHyal0>

2. Responde las siguientes preguntas:

- A. Realiza una comparación entre el tráfico vehicular y la corriente eléctrica ¿con que elementos comparas a la carga y a la corriente eléctrica?
- B. ¿Por qué se calienta el cable al circular la corriente por un circuito eléctrico?
- C. Cuando una lámpara se enciende, esto se hace justo después de cerrar el interruptor ¿Por qué?
- D. A partir de lo que viste en los videos, define en tus palabras los siguientes términos



Secretaría de Educación del Distrito
Colegio Nacional Nicolás Esguerra
Asignatura: Ciencia Experimental
Docente: Gonzalo Ramírez Ramírez
Taller plan de mejoramiento * Grado: Undécimo**

- a) Electricidad.
- b) Corriente eléctrica o flujo de electrones.
- c) Carga eléctrica.
- d) Voltaje.
- e) Tensión eléctrica.
- f) Resistencia eléctrica.

E. Cuáles son los principales cuidados que debemos tener en nuestros hogares con la energía eléctrica.

3. Experimenta en casa y responde:

- A. Frota un globo contra tu cabello y luego lo acercas a pedacitos de papel, explica ¿qué sucede y por qué?, Dibuja el experimento con colorido.
- B. Frota el mismo globo contra tu cabello y luego lo acercas a un chorro de agua, explica ¿qué sucede y por qué? Dibuja el experimento con colorido.
- C. ¿Qué diferencias encuentras entre el experimento A y el experimento B?
- D. Consulta y explica con tus propias palabras la diferencia entre carga eléctrica positiva y carga eléctrica negativa.
- E. Transcribe la siguiente información en la hoja de examen cuadriculada y relaciona cada concepto con su definición.

Concepto

Definición

conductor eléctrico

movimiento ordenado de electrones

aislante eléctrico

estudio de las cargas eléctricas en reposo

corriente eléctrica

material que permite el paso de la corriente eléctrica

electrostática

material que dificulta el paso de la corriente eléctrica.

- F. De acuerdo con lo que has desarrollado y experimentado en las diferentes actividades, responde:



Secretaría de Educación del Distrito
Colegio Nacional Nicolás Esguerra
Asignatura: Ciencia Experimental
Docente: Gonzalo Ramírez Ramírez
Taller plan de mejoramiento * Grado: Undécimo**

En un experimento, se frotan dos varillas plásticas con un paño de lana. Luego se acercan entre sí y se repelen. ¿Qué tipo de carga tiene cada varilla y por qué se repelen?

G. Transcribe a la hoja de examen cuadriculada y responde Falso (F) o Verdadero según consideres:

- () El plástico es un buen conductor de la electricidad.
- () Las cargas del mismo signo se repelen.
- () La corriente eléctrica siempre fluye de negativo a positivo.
- () El vidrio es un aislante eléctrico.