

	Institución Educativa Benjamín Herrera <small>Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002</small>	FISICA
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

ÁREA:	FÍSICA CIENCIAS NATURALES	DOCENTE:	Catalina Milena Macias Foronda
GRADO:	Séptimo	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	Superación		
FECHA DE ENTREGA:	Hasta 31/01/2025	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	Hasta 7/02/2025	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

CONTENIDO	
ESTÁNDAR	· Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.
COMPONENTES	Físico
COMPETENCIA	Explicación de fenómenos
DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.
INDICADOR DE DESEMPEÑO	· Verifica la acción de las fuerzas magnéticas y explica su relación con la carga eléctrica
SITUACIÓN PROBLEMA	

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente la información suministrada en cada enunciado. Cada pregunta consta de cuatro opciones de respuestas, escoge la opción que consideras correcta realizando el debido procedimiento (operaciones matemáticas, gráficas, etc.) **para justificar las preguntas.**

	Institución Educativa Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	FISICA
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

1. Teniendo en cuenta la paradoja de los gemelos supón que uno de los gemelos pudiera viajar al planeta Paraíso a una velocidad aproximada al valor de la luz y volviera a la Tierra, lo más probable que sucedería es:
 - a) El gemelo que viajó regresaría anciano.
 - b) Nada, ya que el tiempo es igual para todos.
 - c) Por la dilatación del tiempo, el gemelo que se quedó en la Tierra sería más viejo que el otro.
 - d) El gemelo que viajó se quedó en el futuro.

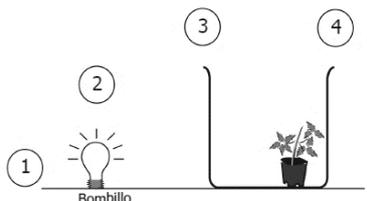
2. ¿Qué implicaciones tendría el hecho de que se pudiera viajar a una velocidad igual a la de la luz?
 - a) El tiempo se haría más corto.
 - b) La masa de dicho cuerpo aumentaría de manera extraordinaria.
 - c) La energía del cuerpo disminuiría.
 - d) La velocidad iría disminuyendo poco a poco.

3. El efecto de la dilatación del tiempo produce distintos efectos sobre los objetos que se desplazan a altas velocidades. Uno de ellos es:
 - a) Viajar al futuro y al pasado
 - b) Crear agujeros de gusanos
 - c) La contracción de la longitud
 - d) La expansión de la longitud

4. ¿Cómo es posible que la edad biológica de una persona sea mayor que la de sus padres?
 - a) Que el padre realice el viaje a una velocidad aproximada al valor de la luz
 - b) Que el hijo realice el viaje a una velocidad aproximada al valor de la luz
 - c) Que el hijo y el padre realicen el viaje a una velocidad aproximada al valor de la luz
 - d) El hijo viaje al pasado

5. Un parlante emite a una frecuencia fija dada. Es correcto afirmar que un observador escuchará un sonido de mayor frecuencia si el observador o el parlante se mueve acercándose entre sí. Ahora, considere que el parlante se reemplaza por una fuente de luz amarilla. De la anterior situación es correcto afirmar que
 - a) si la fuente de luz se acerca rápidamente se observa una mayor frecuencia, es decir, la luz se corre al color rojo
 - b) si la fuente de luz se aleja rápidamente se observa una mayor frecuencia, es decir, la luz se corre al color azul
 - c) si la fuente de luz se aleja rápidamente se observa una menor frecuencia, es decir, la luz se corre al color rojo
 - d) si la fuente de luz se acerca rápidamente la longitud de onda observada es mayor, es decir, la luz se corre al color azul

6. Fabio tiene un bombillo, una caja opaca y una planta dispuestos como se indica en el dibujo.



Bombillo

El lugar donde Fabio debe colocar un espejo para que la planta reciba la luz del bombillo es

 - A. 1.
 - B. 2.



Institución Educativa Benjamín Herrera

Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002

FISICA

PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA

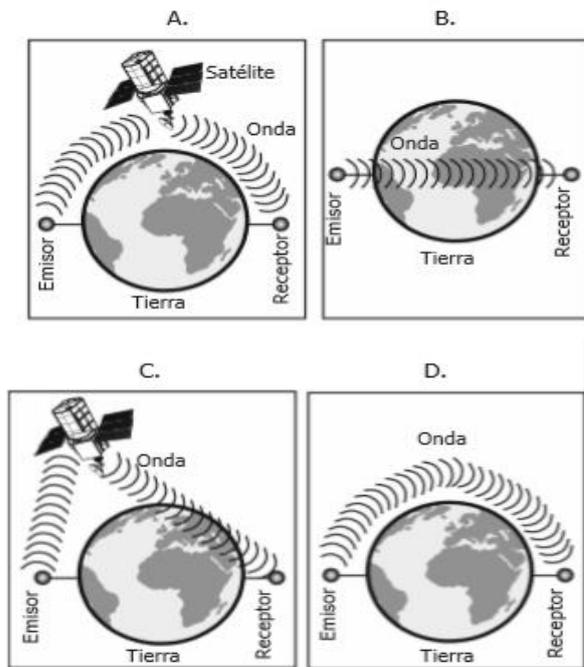
Versión 1

Revisó: Líder de proceso

Aprobó: Rector

Fecha de Aprobación del Formato:
Enero de 2019

- C. 3.
 - D. 4
7. El telescopio es un instrumento óptico que permite observar objetos lejanos con mucho más detalle que a simple vista. El desarrollo de este instrumento ha permitido
- a) estudiar las células y descubrir nuevas bacterias.
 - b) Medir grandes distancias y longitudes.
 - c) descubrir aspectos de las estrellas y de otros astros.
 - d) determinar grandes volúmenes.
8. Un satélite artificial es un objeto que se mueve alrededor de la Tierra para recibir y enviar información entre puntos distantes. La figura que representa la forma en la que se puede enviar información entre dos puntos lejanos de la Tierra es



9. Alex sumerge un lápiz en un vaso de agua, lo que observa se muestra en el siguiente dibujo:



El lápiz se ve partido debido a que

- A. la luz hace interferencia en el agua.
 - B. los lápices cambian de forma al entrar en un líquido.
 - C. la luz se refracta al cambiar de medio.
 - D. los lápices desvían la luz que entra en el agua.
10. El color de un objeto transparente depende del color de la luz que transmita. Un trozo de vidrio rojo parece rojo porque absorbe todos los colores que forman la luz blanca, excepto el rojo, que es el que transmite.



Según esto podemos afirmar lo siguiente:

- a) Sólo la luz azul es la que se transmite. La energía de las demás frecuencias es absorbida, y calienta al vidrio.
- b) Sólo una parte la luz azul es la que se transmite. La energía de las demás frecuencias absorbida, y calienta al vidrio.
- c) Sólo la luz azul es la que se transmite y una parte de la energía de las demás frecuencias es absorbida, y calienta al vidrio.

	Institución Educativa Benjamín Herrera Aprobación de estudios Res.16309 del 27 de Nov. de 2002	FISICA
	PLAN DE APOYO DE BÁSICA Y MEDIA	Versión 1
	Revisó: Líder de proceso	Aprobó: Rector

- d) Sólo una parte la luz azul es la que se transmite. La energía de las demás frecuencias rebota, y calienta al vidrio.