

	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

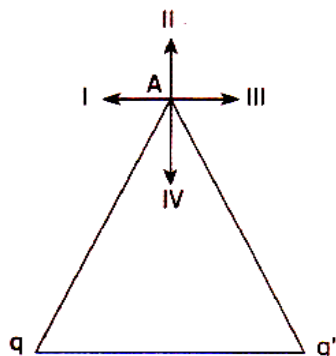
ÁREA:	FÍSICA CIENCIAS NATURALES	DOCENTE:	Catalina Milena Macias Foronda
GRADO:	Noveno	ESTUDIANTE:	
PERIODO:	Superación		
FECHA DE ENTREGA:	Hasta 31/01/2025	VALOR DEL TRABAJO:	30%
FECHA DE SUSTENTACIÓN:	Hasta 7/02/2025	VALOR DE LA SUSTENTACIÓN:	70%

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 cuatro de 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 Fecha de Aprobación del Formato: Enero de 2019

Responda las preguntas 1 y 2 de acuerdo con la siguiente información:

Se considera dos cargas q y q' como se muestra en la figura. En A se indican las



- 1) si $q = q'$ y si en A se coloca una carga positiva, la dirección de la fuerza que actúa sobre A es:

- a) I
- b) III
- c) II
- d) IV

- 2) si $q = q'$ y si en A se coloca una carga negativa, la dirección de la fuerza que actúa sobre A es:

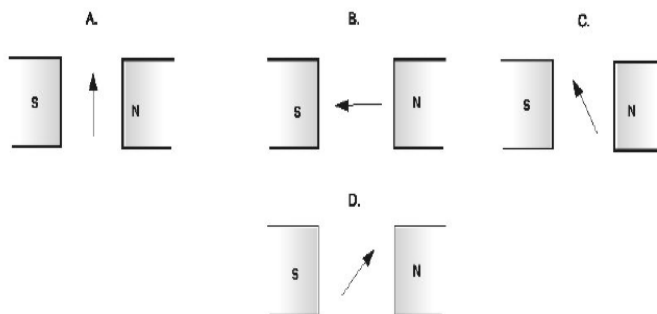
- a) I
- b) III
- c) II
- d) IV

- 3) La figura muestra la orientación de la aguja de una brújula colocada entre los polos de un electroimán apagado

posibles direcciones de las fuerzas o de los campos eléctricos que actúan sobre ella, la carga q siempre es positiva:



Si la intensidad del campo magnético del electroimán es del mismo orden de magnitud que el terrestre, cuando el electroimán se conecte, la aguja se orientara según lo muestra la figura (c)



- 4) Una carga A (de valor Q) se desplaza a una velocidad constante v , mientras otra carga idéntica B se encuentra en reposo. Es correcto afirmar que

- a) las cargas A y B producen solamente campos eléctricos.
- b) la carga A produce solamente campo eléctrico mientras la B produce campo eléctrico y magnético.

	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) la carga A produce campo eléctrico y magnético mientras la carga B solamente campo eléctrico.
- d) las cargas A y B producen campos eléctricos y magnéticos.

5) Fabio observa que cuando acerca dos imanes estos pueden atraerse o repelerse. ¿Por qué se pueden atraer dos imanes?

- a) Porque se enfrentan dos polos magnéticos iguales.
- b) Porque se enfrentan dos polos magnéticos opuestos.
- c) Porque se enfrentan dos cargas eléctricas iguales.
- d) Porque se enfrentan dos cargas eléctricas opuestas.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 6 a 9 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Una nave espacial proveniente del planeta Paraíso, se aproxima hacia la Tierra a una velocidad de $0,98c$. El Docente Investigar Fabio Zapata, un observador en la Tierra. Determina que la distancia a la cual se encuentra la nave de la superficie terrestre es D.

6) Cuando decimos que el movimiento es relativo, es porque hay que definir siempre un marco de referencia para describir si un objeto está o no moviéndose. En el caso de la nave y el observador en la tierra podemos afirmar que:

- I. La nave se acerca a la Tierra con una velocidad de $0,98c$.
- II. El observador se acerca a la nave con una velocidad de $0,98c$.

III. Tanto el observador como la nave se acercan a una velocidad de $0,98c$

Son ciertas las afirmaciones

- a) I
- b) I y II
- c) I y III
- d) I, II y III

7) 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.

8) ¿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.

9) El efecto de la dilatación del tiempo produce distintos efectos sobre los objetos que se desplazan a altas velocidades. Uno de ellos es:

	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

- a) Viajar al futuro y al pasado
- b) Crear agujeros de gusanos
- c) La contracción de la longitud
- d) La expansión de la longitud

Pregunta abierta

- 10) ¿Es posible que la edad biológica de una persona sea mayor que la de sus padres? **Justifica tu respuesta**