



Prueba de Acceso a la Universidad de Extremadura

Curso 2005-06

Asignatura: _____ FÍSICA _____ Tiempo máximo de la prueba: _1hora y 30 minutos ____

FÍSICA

(Curso 2005-2006)

Convocatoria de junio de 2006

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

Cada una de las cuestiones se calificará con 2 puntos

REPERTORIO A

- 1.- Se tendrá en cuenta la corrección, la precisión y la claridad de la respuesta, así como la utilización de un lenguaje científico adecuado.
- 2.- Se tendrá en cuenta la corrección, la precisión y la claridad de la respuesta, así como la utilización de un lenguaje científico adecuado.
- 3.- Si la respuesta es correcta se asigna 0,5 puntos. El razonamiento de la misma se calificará con 1,5 puntos, teniendo en cuenta la claridad, la precisión y la concisión en el razonamiento, así como el uso adecuado del lenguaje científico.
- 4.- Se valorará con 1,5 puntos el dibujo correcto. Se valorará con 0,5 puntos si se detallan correctamente las características de la imagen.
- 5.- Se valorará con 1,5 punto el planteamiento, su explicación y la resolución matemática y con el otro medio, la correcta utilización de las unidades físicas que aparecen. Un resultado correcto sólo será tenido en cuenta si refleja suficientemente el procedimiento con el que se ha obtenido.

REPERTORIO B

- 1.- Se tendrá en cuenta la corrección, la precisión y la claridad de la respuesta, así como la utilización de un lenguaje científico adecuado.
- 2.- Se tendrá en cuenta la corrección, la precisión y la claridad de la respuesta, así como la utilización de un lenguaje científico adecuado.
- 3.- Si la respuesta es correcta se asigna 0,5 puntos. El razonamiento de la misma se calificará con 1,5 puntos, teniendo en cuenta la claridad, la precisión y la concisión en el razonamiento, así como el uso adecuado del lenguaje científico.
- 4.- Se asignará un punto a cada una de las dos preguntas. En cada una de ellas, se valorará con el 75% el planteamiento y el desarrollo matemático y con el otro 25% las unidades. Un resultado correcto sólo será tenido en cuenta si refleja suficientemente el procedimiento con el que se ha obtenido.
- 5.- Se asignará un punto a cada una de las preguntas. En cada una de ellas, se valorará con el 75% el planteamiento y el desarrollo matemático y con el otro 25% la correcta utilización de las unidades que aparecen. Un resultado correcto sólo será tenido en cuenta si refleja suficientemente el procedimiento con el que se ha obtenido.

El alumno elegirá uno de los dos repertorios siguientes. Cada una de las preguntas se calificará con 2 puntos.

REPERTORIO A

1.- Magnitudes características de las ondas: enuncie cinco magnitudes y explique sus significados físicos.

2.- Explique qué es un **campo eléctrico** y defina la **intensidad de campo eléctrico**.

3.- Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "El trabajo que se realiza al trasladar una masa entre dos puntos de una misma superficie equipotencial es cero"

4.- Dibuje la imagen de un objeto situado delante de una lente delgada a una distancia el doble de la distancia focal, realizando un esquema de la marcha de los rayos. Indique las características de la imagen.

5.- Calcule la longitud de la onda de materia asociada a un balón de fútbol de 500 g de masa, que se mueve a una velocidad de 72 km/h.

Datos: Constante de Planck (h) = $6,6 \cdot 10^{-34}$ J.s

REPERTORIO B

1.- Ley de la gravitación universal: enunciado y expresión matemática indicando las magnitudes que aparecen.

2.- Describa el fenómeno de la refracción y enuncie sus leyes.

3.- Diga si la siguiente frase es CIERTA o FALSA y razone la respuesta: "La radiación gamma es la emisión de electrones desde el núcleo de un elemento radiactivo".

4.- Se dispone de un muelle elástico sujeto por un extremo al techo de una habitación. Si colgamos por el otro extremo un cuerpo de 6 kg de masa, el muelle se alarga 20 cm. Calcule:

a) La constante elástica del muelle.

b) El periodo de las oscilaciones que realizará si se le aparta de su posición de equilibrio y se le deja libremente para que ejecute un movimiento armónico simple.

5.-Un electrón penetra dentro de un campo magnético uniforme, de intensidad 0,001 T, perpendicular a su velocidad. Si el radio de la trayectoria que describe el electrón es de 5 cm, halle : a) la velocidad y b) el período del movimiento de la órbita que describe.

Datos: masa del electrón: $9,1 \cdot 10^{-31}$ kg; carga del electrón: $1,6 \cdot 10^{-19}$ C.