

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| CONVOCATÒRIA: JUNY 2016 | CONVOCATORIA: JUNIO 2016 |
| Assignatura: FÍSICA | Asignatura: FÍSICA |

BAREMO DEL EXAMEN: La puntuación máxima de cada problema es de 2 puntos y la de cada cuestión de 1,5 puntos. Cada estudiante podrá disponer de una calculadora científica no programable y no gráfica. Se prohíbe su utilización indebida (almacenamiento de información). Se utilice o no la calculadora, los resultados deberán estar siempre debidamente justificados. Realiza primero el cálculo simbólico y después obtén el resultado numérico.

OPCIÓN A

BLOQUE I-PROBLEMA **Criterio de corrección.** Hasta 2 puntos (en el apartado a) 0,3 puntos el valor del campo debido a cada masa individual y 0,4 puntos el valor total; en el b) 0,5 puntos la energía potencial y 0,5 puntos el trabajo).

BLOQUE II-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,25 puntos cada una de las definiciones y 1 punto la explicación de cuál tiene mayor frecuencia).

BLOQUE III-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos: 0,6 puntos por el dibujo de la trayectoria de rayos, 0,4 puntos por razonar las trayectorias de dichos rayos, 0,5 puntos por indicar por indicar dónde habría que colocar el objeto.

BLOQUE IV-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,75 puntos cada respuesta).

BLOQUE V-PROBLEMA **Criterio de corrección.** Hasta 2 puntos: en el apartado a) 1 punto: 0,4 por determinar el tipo de desintegración, 0,3 por calcular el número de núcleos y 0,3 por la masa; en el b) 1 punto: 0,6 puntos el cálculo simbólico razonado y 0,4 el resultado numérico.

BLOQUE VI-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,8 puntos la explicación de la relación entre la energía del fotón y la energía cinética del electrón y 0,7 puntos el razonamiento explícito sobre la velocidad de los electrones).

OPCIÓN B

BLOQUE I-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,8 puntos deducir razonadamente la expresión que relaciona radio y periodo y 0,7 puntos por calcular el radio de la órbita a partir de dicha expresión)

BLOQUE II-PROBLEMA **Criterio de corrección.** Hasta 2 puntos. a) 1 punto el apartado (0,5 puntos la frecuencia angular y 0,5 puntos la posición $y(t)$); b) 1 punto el apartado (60% el cálculo simbólico razonado, 40% cálculo numérico).

BLOQUE III-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,8 puntos indicar razonadamente la no existencia del fenómeno y 0,7 puntos la obtención razonada del ángulo límite).

BLOQUE IV-PROBLEMA **Criterio de corrección.** Hasta 2 puntos. a) 1 punto: 0,3 por el dibujo de los campos de las cargas individuales, 0,4 por el cálculo de los campos individuales (0,2 cada uno) y 0,3 por el resultante; en el b) 1 punto: 0,4 cálculo previo del potencial en los puntos O y D, 0,4 por el cálculo del trabajo y 0,2 puntos la explicación sobre el movimiento espontáneo de la carga.

BLOQUE V-CUESTIÓN **Criterio de corrección.** Hasta 1,5 puntos (0,5 puntos por cada magnitud).

BLOQUE VI-CUESTIÓN **Criterio de corrección:** Hasta 1,5 puntos (0,5 la definición, 0,5 la discusión de la estabilidad y 0,5 puntos por razonar la liberación de energía en la fisión).

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| CONVOCATÒRIA: JUNY 2016 | CONVOCATORIA: JUNIO 2016 |
| Assignatura: FÍSICA | Asignatura: FÍSICA |

BAREM DE L'EXAMEN: La puntuació màxima de cada problema és de 2 punts i la de cada qüestió d'1,5 punts. Cada estudiant pot disposar d'una calculadora científica no programable i no gràfica. Es prohíbeix la seu utilització indeguda (emmagatzematge d'informació). S'utilitze o no la calculadora, els resultats han d'estar sempre degudament justificats. Realitzeu en primer lloc el càlcul simbòlic i després obteu el resultat numèric.

OPCIÓ A

BLOC I-PROBLEMA Criteri de correcció. Fins a 2 punts (en l'apartat a) 0,3 punts el valor del camp per cada massa individual i 0,4 punts el valor total; en el b) 0,5 punts l'energia potencial i 0,5 punts el treball).

BLOC II-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,25 punts cada una de les definicions i 1 punt l'explicació de quin té major freqüència).

BLOC III-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts: 0,6 punts pel dibuix de la trajectòria de rajos, 0,4 punts per raonar les trajectòries dels dits rajos, 0,5 punts per indicar on caldría col·locar l'objecte.

BLOC IV-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,75 punts cada resposta).

BLOC V-PROBLEMA Criteri de correcció. Fins a 2 punts: en l'apartat a) 1 punt: 0,4 per determinar el tipus de desintegració, 0,3 per calcular el nombre de nuclis i 0,3 per la massa; en el b) 1 punt: 0,6 punts el càlcul simbòlic raonat i 0,4 el resultat numèric.

BLOC VI-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,8 punts l'explicació de la relació entre l'energia del fotó i l'energia cinètica de l'electró i 0,7 punts el raonament explícit sobre la velocitat dels electrons).

OPCIÓ B

BLOC I-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,8 punts per deduir raonadament l'expressió que relaciona radi i període i 0,7 punts per calcular el radi de l'òrbita a partir de la dita expressió)

BLOC II-PROBLEMA Criteri de correcció. Fins a 2 punts. a) 1 punt l'apartat (0,5 punts la freqüència angular i 0,5 punts la posició $i(t)$); b) 1 punt l'apartat (60% el càlcul simbòlic raonat, 40% càlcul numèric).

BLOC III-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,8 punts per indicar raonadament la no existència del fenomen i 0,7 punts l'obtenció raonada de l'angle límit).

BLOC IV-PROBLEMA Criteri de correcció. Fins a 2 punts. a) 1 punt: 0,3 pel dibuix dels camps de les càrregues individuals, 0,4 pel càlcul dels camps individuals (0,2 cada un) i 0,3 pel resultant; en el b) 1 punt: 0,4 pel càlcul previ del potencial en els punts O i D, 0,4 pel càlcul del treball i 0,2 punts per l'explicació sobre el moviment espontani de la càrrega.

BLOC V-QÜESTIÓ Criteri de correcció. Fins a 1,5 punts (0,5 punts per cada magnitud).

BLOC VI-QÜESTIÓ Criteri de correcció: Fins a 1,5 punts (0,5 la definició, 0,5 la discussió de l'estabilitat i 0,5 punts per raonar l'alliberament d'energia en la fissió).