

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2021	CONVOCATORIA: JULIO 2021
Assignatura: FÍSICA	Asignatura: FÍSICA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- Se valorará prioritariamente el planteamiento y su justificación (explicación razonada de los principios y leyes de la Física en que se basa), así como el desarrollo y la discusión de los resultados.
- Los errores numéricos tendrán una importancia secundaria. En general y salvo que se indique otra cosa de forma específica, el planteamiento con cálculo simbólico y su explicación valdrá un 60% y el resultado numérico correcto un 40%.
- La puntuación máxima de cada problema será de 2 puntos y la de cada cuestión 1,5 puntos.

CUESTIÓN 1 - Interacción gravitatoria: Hasta 1,5 puntos (0,7 por la definición de fuerza conservativa en relación con la energía potencial, 0,4 por justificar la diferencia entre energía potencial y potencial gravitatorio y 0,2 por las unidades de cada una de estas dos magnitudes).

CUESTIÓN 2 - Interacción electromagnética: Hasta 1,5 puntos (0,3 por la expresión de campo eléctrico debido a una carga puntual, 0,4 por la aplicación del principio de superposición, 0,5 por la determinación analítica de los vectores campo eléctrico y 0,3 por la representación de los vectores).

CUESTIÓN 3 - Interacción electromagnética: Hasta 1,5 puntos (0,5 la expresión de la fuerza, 0,5 la justificación de la trayectoria teniendo en cuenta el signo de la carga y 0,5 la representación de los vectores).

CUESTIÓN 4 - Interacción electromagnética: Hasta 1,5 puntos (0,5 por el razonamiento del incremento del flujo magnético, 0,5 por el enunciado de la ley y 0,5 por explicar el sentido de la corriente inducida).

CUESTIÓN 5 – Ondas: Hasta 1,5 puntos (0,7 por la expresión del nivel sonoro y 0,8 por el cálculo de la intensidad a partir del nivel).

CUESTIÓN 6 – Óptica: Hasta 1,5 puntos (0,5 la relación entre las posiciones de objeto e imagen a partir del aumento, 0,5 el planteamiento razonado de la ley de Gauss y 0,5 la obtención de la relación entre la distancia objeto y la distancia focal).

CUESTIÓN 7 - Óptica: Hasta 1,5 puntos (0,5 la explicación del defecto, 0,5 la explicación teórica mediante el diagrama de rayos y 0,5 el tipo de lente).

CUESTIÓN 8 - Física del siglo XX: Hasta 1,5 puntos (0,5 las expresiones de las energías total y cinética y la diferencia entre ellas; 0,5 el cálculo numérico de la energía total en MeV; 0,5 el de la energía cinética en julios).

PROBLEMA 1 - Interacción gravitatoria: Hasta 2 puntos. a) 1 punto (0,3 el cálculo razonado de la energía cinética; 0,3 el cálculo de la energía potencial; 0,4 el cálculo de la energía mecánica. b) 1 punto (0,5 la obtención razonada de la energía necesaria; 0,5 el cálculo razonado de la velocidad en la órbita).

PROBLEMA 2 - Interacción electromagnética: Hasta 2 puntos. a) 1 punto (0,5 el cálculo del campo magnético necesario y 0,1 la representación de cada uno de los 5 vectores). b) 1 punto (0,6 el planteamiento justificado y 0,4 el valor numérico de la carga con su signo).

PROBLEMA 3 - Óptica geométrica: Hasta 2 puntos. a) 1 punto (0,2 la posición; 0,3 la distancia focal imagen; 0,2 la potencia y 0,3 el trazado de rayos). b) 1 punto (0,2 el tipo de lente; 0,2 el tipo de imagen; 0,3 la nueva posición de la imagen y 0,3 el nuevo tamaño del ojo).

PROBLEMA 4 - Física del siglo XX: Hasta 2 puntos; a) 1 punto (0,3 plantear la relación entre la actividad y el número de núcleos; 0,3 el cálculo del número de núcleos y 0,4 el de la masa del isótopo). b) 1 punto (0,5 plantear la ley de desintegración y 0,5 el cálculo de la actividad inicial).

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA:	JULIOL 2021	CONVOCATORIA:	JULIO 2021
Assignatura: FÍSICA		Asignatura: FÍSICA	

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- Es valorarà prioritàriament el plantejament i la seua justificació (explicació raonada dels principis i lleis de la Física en què es basa), així com el desenvolupament i la discussió dels resultats.
- Els errors numèrics tindran una importància secundària. En general, i llevat que s'indique una altra cosa de manera específica, el plantejament amb càlcul simbòlic i la seua explicació valdrà un 60% i el resultat numèric correcte un 40%.
- La puntuació màxima de cada problema serà de 2 punts i la de cada qüestió 1,5 punts.

QÜESTIÓ 1 - Interacció gravitatòria: fins a 1,5 punts (0,7 per la definició de força conservativa en relació amb l'energia potencial, 0,4 per justificar la diferència entre energia potencial i potencial gravitatori i 0,2 per les unitats de cadascuna d'aquestes dues magnituds).

QÜESTIÓ 2 - Interacció electromagnètica: fins a 1,5 punts (0,3 per l'expressió de camp elèctric a causa d'una càrrega puntual, 0,4 per l'aplicació del principi de superposició, 0,5 per la determinació analítica dels vectors camp elèctric i 0,3 per la representació dels vectors).

QÜESTIÓ 3 - Interacció electromagnètica: fins a 1,5 punts (0,5 l'expressió de la força, 0,5 la justificació de la trajectòria tenint en compte el signe de la càrrega i 0,5 la representació dels vectors).

QÜESTIÓ 4 - Interacció electromagnètica: Fins a 1,5 punts (0,5 punts pel raonament de l'increment del flux magnètic, 0,5 punts per l'enunciat de la llei i 0,5 punts per explicar el sentit del corrent induït).

QÜESTIÓ 5 - Ones: fins a 1,5 punts (0,7 per l'expressió del nivell sonor i 0,8 pel càlcul de la intensitat a partir del nivell).

QÜESTIÓ 6 - Òptica: fins a 1,5 punts (0,5 la relació entre les posicions d'objecte i imatge a partir de l'augment, 0,5 el plantejament raonat de la llei de Gauss i 0,5 l'obtenció de la relació entre la distància objecte i la distància focal).

QÜESTIÓ 7 - Òptica: fins a 1,5 punts (0,5 l'explicació del defecte, 0,5 l'explicació teòrica mitjançant el diagrama de raigs i 0,5 el tipus de lent).

QÜESTIÓ 8 - Física del segle XX: fins a 1,5 punts (0,5 les expressions de les energies total i cinètica i la diferència entre elles; 0,5 el càlcul numèric de l'energia total en MeV; 0,5 el de l'energia cinètica en juliols).

PROBLEMA 1 - Interacció gravitatòria: fins a 2 punts. a) 1 punt (0,3 el càlcul raonat de l'energia cinètica; 0,3 el càlcul de l'energia potencial; 0,4 el càlcul de l'energia mecànica. b) 1 punt (0,5 l'obtenció raonada de l'energia necessària; 0,5 el càlcul raonat de la velocitat en l'òrbita).

PROBLEMA 2 - Interacció electromagnètica: fins a 2 punts. a) 1 punt (0,5 el càlcul del camp magnètic necessari i 0,1 la representació de cadascun dels 5 vectors). b) 1 punt (0,6 el plantejament justificat i 0,4 el valor numèric de la càrrega amb el seu signe).

PROBLEMA 3 - Òptica geomètrica: fins a 2 punts. a) 1 punt (0,2 la posició; 0,3 la distància focal imatge; 0,2 la potència i 0,3 el traçat de raigs). b) 1 punt (0,2 el tipus de lent; 0,2 el tipus d'imatge; 0,3 la nova posició de la imatge i 0,3 la nova grandària de l'ull).

PROBLEMA 4 - Física del segle XX: fins a 2 punts; a) 1 punt (0,3 plantejar la relació entre l'activitat i el nombre de nuclis; 0,3 el càlcul del nombre de nuclis i 0,4 el de la massa de l'isòtop). b) 1 punt (0,5 plantejar la llei de desintegració i 0,5 el càlcul de l'activitat inicial).