

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2023	CONVOCATORIA: JULIO 2023
Assignatura: Física	Asignatura: Física
<b>CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>	

- 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 (0,5 la deducción del periodo orbital a partir de las leyes dinámicas; 0,5 el razonamiento sobre qué periodo es mayor; 0,5 la justificación sobre cuál de los satélites posee menor energía potencial gravitatoria).

**CUESTIÓN 2 - Interacción electromagnética:** Hasta 1,5 puntos (0,4 el razonamiento con los vectores individuales y 0,3 la elección correcta; 0,4 la relación entre el trabajo y la variación de potencial; 0,4 razonar que el potencial es constante y el trabajo nulo).

**CUESTIÓN 3 - Interacción electromagnética:** Hasta 1,5 puntos (0,3 escribir la fuerza de Lorentz; 0,2 dibujar los vectores de forma esquemática; 0,3 identificar la fuerza centrípeta a partir de la fuerza de Lorentz; 0,2 deducir la trayectoria circular; 0,5 razonar la trayectoria rectilínea del neutrón).

**CUESTIÓN 4 - Interacción electromagnética:** Hasta 1,5 puntos (0,5 por la fundamentación de la respuesta en base a la ley de Faraday-Lenz; 0,5 variación de flujo y sentido de la corriente en el caso a); 0,5 variación de flujo y sentido de la corriente en el caso b)).

**CUESTIÓN 5 - Ondas:** Hasta 1,5 puntos (0,2 cada una de las 4 magnitudes; 0,3 el valor razonado de  $y(8, t)$ ; 0,4 el valor razonado de  $y(0, t + 0,04)$ ).

**CUESTIÓN 6 - Ondas:** Hasta 1,5 puntos (0,5 escribir el nivel de intensidad sonora en función de la intensidad relativa; 0,5 aplicar la relación inversa a los dos valores del enunciado; 0,5 obtener la relación pedida).

**CUESTIÓN 7- Óptica geométrica:** Hasta 1,5 puntos (0,3 el trazado de rayos con el objeto entre lupa y su foco objeto; 0,2 indicar que la imagen es virtual; 0,5 el trazado de rayos con el objeto más alejado de la lupa que su foco objeto; 0,5 el trazado de rayos con el objeto situado en el foco objeto).

**CUESTIÓN 8 - Física del siglo XX:** Hasta 1,5 puntos (0,5 la determinación razonada del periodo de semidesintegración; 0,5 el cálculo de la constante de semidesintegración; 0,5 el cálculo del número de átomos transcurridos dos periodos de semidesintegración).

**PROBLEMA 1 - Interacción gravitatoria:** Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,6 la deducción razonada de la relación entre radio y periodo orbital; 0,4 el valor numérico correcto). b) Hasta 1 punto (0,2 la deducción de la expresión de la velocidad de escape; 0,2 identificar aceleración y campo con su expresión; 0,6 la resolución razonada y el cálculo numérico del radio y masa del planeta).

**PROBLEMA 2 - Interacción electromagnética:** Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,2 el vector campo de cada carga; 0,3 el vector campo eléctrico total; 0,3 representar los vectores campo). b) Hasta 1 punto (0,5 el cálculo del potencial en D; 0,5 el cálculo del trabajo).

**PROBLEMA 3 – Óptica geométrica:** Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,5 la posición de la imagen; 0,3 el tamaño de la imagen; 0,2 el tipo de lente). b) Hasta 1 punto (0,3 el tamaño de la imagen; 0,4 la posición del objeto; 0,3 el trazado de rayos).

**PROBLEMA 4 – Física del siglo XX:** Hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,4 la determinación de la longitud de onda umbral; 0,4 el trabajo de extracción; 0,2 la determinación del metal). b) Hasta 1 punto (0,3 el planteamiento de la ecuación del efecto fotoeléctrico; 0,4 el cálculo de la velocidad para el titanio; 0,3 el razonamiento de la velocidad para el metal A).

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA:	JULIOL 2023	CONVOCATORIA:	JULIO 2023
Assignatura: FÍSICA		Asignatura: FÍSICA	
<b>CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN</b>			

- 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 (0,5 la deducció del període orbital a partir de les lleis dinàmiques; 0,5 el raonament sobre quin període és major; 0,5 la justificació sobre quin dels satèl·lits posseeix menor energia potencial gravitatòria).

**QÜESTIÓ 2 - Interacció electromagnètica:** Fins a 1,5 punts (0,4 el raonament amb els vectors individuals i 0,3 l'elecció correcta; 0,4 la relació entre el treball i la variació de potencial; 0,4 raonar que el potencial és constant i el treball nul).

**QÜESTIÓ 3 - Interacció electromagnètica:** Fins a 1,5 punts (0,3 escriure la força de Lorentz; 0,2 dibuixar els vectors de manera esquemàtica; 0,3 identificar la força centrípeta a partir de la força de Lorentz; 0,2 deduir la trajectòria circular; 0,5 raonar la trajectòria rectilínia del neutró).

**QÜESTIÓ 4 - Interacció electromagnètica:** Fins a 1,5 punts (0,5 per la fonamentació de la resposta sobre la base de la llei de Faraday-Lenz; 0,5 variació de flux i sentit del corrent en el cas a); 0,5 variació de flux i sentit del corrent en el cas b)).

**QÜESTIÓ 5 - Ones:** Fins a 1,5 punts (0,2 cadascuna de les 4 magnituds; 0,3 el valor raonat de  $y(8, t)$ ; 0,4 el valor raonat de  $y(0, t + 0,04)$ ).

**QÜESTIÓ 6 - Ones:** Fins a 1,5 punts (0,5 escriure el nivell d'intensitat sonora en funció de la intensitat relativa; 0,5 aplicar la relació inversa als dos valors de l'enunciat; 0,5 obtindre la relació demanada).

**QÜESTIÓ 7- Òptica geomètrica:** Fins a 1,5 punts (0,3 el traçat de raigs amb l'objecte entre lupa i el seu focus objecte; 0,2 indicar que la imatge és virtual; 0,5 el traçat de raigs amb l'objecte més allunyat de la lupa que el seu focus objecte; 0,5 el traçat de raigs amb l'objecte just en el focus).

**QÜESTIÓ 8 - Física del segle XX:** Fins a 1,5 punts (0,5 la determinació raonada del període de semidesintegració; 0,5 el càlcul de la constant de semidesintegració; 0,5 el càlcul del nombre d'àtoms transcorreguts dos períodes de semidesintegració).

**PROBLEMA 1 - Interacció gravitatòria:** Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,6 la deducció raonada de la relació entre radi i període orbital; 0,4 el valor numèric correcte). b) Fins a 1 punt (0,2 la deducció de l'expressió de la velocitat d'escapament; 0,2 identificar acceleració i camp amb la seua expressió; 0,6 la resolució raonada i el càlcul numèric del radi i massa del planeta).

**PROBLEMA 2 - Interacció electromagnètica:** Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,2 el vector camp de cada càrrega; 0,3 el vector camp elèctric total; 0,3 representar els vectors camp). b) Fins a 1 punt (0,5 el càlcul del potencial en D; 0,5 el càlcul del treball).

**PROBLEMA 3 – Òptica geomètrica:** Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,5 la posició de la imatge; 0,3 la grandària de la imatge; 0,2 el tipus de lent). b) Fins a 1 punt (0,3 la grandària de la imatge; 0,4 la posició de l'objecte; 0,3 el traçat de raigs).

**PROBLEMA 4 – Física del segle XX:** Fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,4 la determinació de la longitud d'ona llindar; 0,4 el treball d'extracció; 0,2 la determinació del metall). b) Fins a 1 punt (0,3 el plantejament de l'equació de l'efecte fotoelèctric; 0,4 el càlcul de la velocitat per al titani; 0,3 el raonament de la velocitat per al metall A).