

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2025	CONVOCATORIA: JULIO 2025
ASSIGNATURA: FÍSICA	ASIGNATURA: FÍSICA
CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN	

CRITERIOS GENERALES

Las competencias específicas en las que se basa la evaluación de los ejercicios son:

- (i) **Aplicación del método científico**, a través de la resolución de cuestiones y problemas, incluyendo preguntas de indagación, técnicas argumentativas, interpretación y/o elaboración de tablas, gráficas y esquemas, experimentos, simulaciones o desarrollos matemáticos.
- (ii) **Explicación razonada de fenómenos físicos**, a partir de la aplicación argumentada de los principios y las leyes de la física en que se basa, o con el uso adecuado de las matemáticas.
- (iii) **Comunicación de conocimiento e ideas** sobre cuestiones relacionadas con la asignatura, mediante la interpretación correcta de textos y artículos científicos sobre conocimientos de física.
- (iv) **Carácter predictivo de la física**, a partir de la experimentación y la aplicación de leyes físicas.
- (v) **Papel de la física** en el desarrollo de la sociedad, por medio de la comprensión de sus aplicaciones en ámbitos como la sostenibilidad, la tecnología y la salud.
- (vi) **Naturaleza, historia y evolución de la física**, mediante el conocimiento de las teorías físicas y su análisis histórico.

Las preguntas contienen información para el alumnado sobre los criterios de corrección y calificación. Los resultados deberán estar siempre debidamente justificados. El alumnado ha de realizar primero el cálculo simbólico y después obtener el resultado numérico.

En general, los enunciados de las preguntas incluyen varias partes o apartados. La corrección de una pregunta se realiza mediante la adición de las evaluaciones parciales de sus partes.

Los criterios generales empleados en la corrección de la prueba consisten en la valoración prioritaria del planteamiento y su justificación, mediante una explicación razonada de los principios y las leyes de la física, así como el desarrollo y la discusión de resultados.

En los ejercicios, los errores numéricos tienen una importancia secundaria siempre y cuando no conlleven ir en contra de los principios y leyes de la física. En general y excepto indicación específica, el planteamiento con cálculo simbólico y su explicación vale un 60 % y el resultado numérico correcto, un 40 %. La correcta utilización de las unidades en la expresión de las soluciones numéricas se califica con 0,1 puntos.

Se aplicarán los criterios de corrección lingüística (ortografía, gramática, sintaxis, etc.) establecidos por la coordinación general de las pruebas.

CRITERIOS ESPECÍFICOS

PREGUNTA 1 – PROBLEMA – Campo gravitatorio

OPCIÓN A: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,3 deducir razonadamente la masa de la luna, 0,3 el cálculo numérico y 0,4 calcular la velocidad de escape). b) Hasta 1 punto (0,3 determinar la velocidad del módulo *Columbia*, 0,4 aplicar la conservación de la energía mecánica al módulo *Eagle* y 0,3 determinar la velocidad del módulo *Eagle*).

OPCIÓN B: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,2 la expresión el momento angular en el apogeo, 0,3 calcular la velocidad en el apogeo y 0,5 razonar la velocidad en el perigeo). b) Hasta 1 punto (0,3 la energía cinética, 0,3 la energía potencial gravitatoria y 0,4 la energía mecánica).

PREGUNTA 2 – CUESTIÓN – Campo electromagnético

OPCIÓN A: hasta 1,5 puntos (0,3 la representación razonada de los vectores campo eléctrico en *P*, 0,4 elegir razonadamente el vector que representa el campo eléctrico total en *P* y 0,8 plantear y calcular el potencial eléctrico en *P*).

OPCIÓN B: hasta 1,5 puntos (0,8 calcular razonadamente la fuerza eléctrica, 0,3 calcular el campo eléctrico y 0,4 la representación vectorial de las fuerzas y de los vectores campo eléctrico y magnético).

PREGUNTA 3 – PROBLEMA – Campo electromagnético

OPCIÓN A: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,5 determinar razonadamente que las cargas son iguales y 0,5 determinar su valor). b) Hasta 1 punto (0,5 calcular razonadamente la energía potencial eléctrica y 0,5 determinar razonadamente el trabajo).

OPCIÓN B: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,4 el módulo, dirección y sentido de cada uno de los vectores campo magnético creados por cada corriente, 0,2 el campo magnético total en el punto *P*). b) Hasta 1 punto (0,3 escribir la expresión de la fuerza magnética de Lorentz, 0,7 calcular razonadamente la fuerza magnética (módulo, dirección y sentido) sobre el protón).

PREGUNTA 4 – CUESTIÓN – Vibraciones y ondas (OBLIGATORIA)

Hasta 1,5 puntos (0,5 conocer la relación entre nivel sonoro e intensidad de una onda sonora y calcular el valor de ésta, 0,5 calcular la potencia sonora, 0,5 aplicar la relación de la intensidad con la inversa del cuadrado de la distancia y calcular la intensidad de la onda).

PREGUNTA 5 – PROBLEMA – Vibraciones y ondas

OPCIÓN A: Hasta 1,5 puntos (0,5 determinar la frecuencia angular el movimiento, 0,5 obtener razonadamente la energía mecánica y 0,5 obtener razonadamente la velocidad de la partícula).

OPCIÓN B: Hasta 1,5 puntos (0,2 escribir la expresión de la ley de Snell, 0,2 identificación del ángulo de refracción, 0,4 cálculo del índice de refracción, 0,2 escribir la definición del índice de refracción y 0,5 la obtención de la velocidad de la luz en el medio).

PREGUNTA 6 – CUESTIÓN – Física relativista, nuclear, cuántica y de partículas

OPCIÓN A: Hasta 1,5 puntos (0,5 nombrar y explicar el fenómeno, 0,5 razonar el cambio en la energía cinética y 0,5 razonar qué cambia al aumentar la intensidad de la luz).

OPCIÓN B: Hasta 1,5 puntos (0,3 puntos la relación entre las longitudes en los dos sistemas de referencia, 0,5 el cálculo razonado de la velocidad y 0,7 el cálculo razonado de la energía total relativista).

CRITERIS GENERALS

Les competències específiques en les quals es basa l'avaluació dels exercicis són:

- (i) **Aplicació del mètode científic**, a través de la resolució de qüestions i problemes, incloent-hi preguntes d'indagació, tècniques argumentatives, interpretació i/o elaboració de taules, gràfiques i esquemes, experiments, simulacions o desenvolupaments matemàtics.
- (ii) **Explicació raonada de fenòmens físics**, a partir de l'aplicació argumentada dels principis i les lleis de la física en què es basa, o amb l'ús adequat de les matemàtiques.
- (iii) **Comunicació de coneixement i idees** sobre qüestions relacionades amb l'assignatura, mitjançant la interpretació correcta de textos i articles científics sobre coneixements de física.
- (iv) **Caràcter predictiu de la física**, a partir de l'experimentació i l'aplicació de lleis físiques.
- (v) **Paper de la física** en el desenvolupament de la societat, per mitjà de la comprensió de les seues aplicacions en àmbits com la sostenibilitat, la tecnologia i la salut.
- (vi) **Naturalesa, història i evolució de la física**, mitjançant el coneixement de les teories físiques i la seua anàlisi històrica.

Les preguntes contenen informació per a l'alumnat sobre els criteris de correcció i qualificació. Els resultats han d'estar sempre ben justificats. L'alumnat ha de realitzar primer el càlcul simbòlic i després obtenir el resultat numèric.

En general, els enunciats de les preguntes inclouen diverses parts o apartats. La correcció d'una pregunta es realitza mitjançant l'addició de les avaluacions parcials de les seues parts.

Els criteris generals utilitzats en la correcció de la prova consisteixen en la valoració prioritària del plantejament i la seua justificació, mitjançant una explicació raonada dels principis i les lleis de la física, així com el desenvolupament i la discussió de resultats.

En els exercicis, els errors numèrics tenen una importància secundària sempre que no comporten anar en contra dels principis i lleis de la física. En general, i excepte indicació específica, el plantejament amb càlcul simbòlic i la seua explicació val un 60 % i el resultat numèric correcte, un 40 %. La correcta utilització de les unitats en l'expressió de les solucions numèriques es qualifica amb 0,1 punts.

S'aplicaran els criteris de correcció lingüística (ortografia, gramàtica, sintaxi, etc.) establits per la coordinació general de les proves.

CRITERIS ESPECÍFICS

PREGUNTA 1 – PROBLEMA – Camp gravitatori

OPCIÓ A: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,3 deduir raonadament la massa de la lluna, 0,3 el càlcul numèric i 0,4 calcular la velocitat de fuga). b) Fins a 1 punt (0,3 determinar la velocitat del mòdul *Columbia*, 0,4 aplicar la conservació de l'energia mecànica al mòdul *Eagle* i 0,3 determinar la velocitat del mòdul *Eagle*).

OPCIÓ B: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,2 l'expressió del moment angular en l'apogeu, 0,3 calcular la velocitat en l'apogeu i 0,5 raonar la velocitat en el perigeu). b) Fins a 1 punt (0,3 l'energia cinètica, 0,3 l'energia potencial gravitatòria i 0,4 l'energia mecànica).

PREGUNTA 2 – QÜESTIÓ – Camp electromagnètic

OPCIÓ A: fins a 1,5 punts (0,3 la representació raonada dels vectors camp elèctric en *P*, 0,4 triar raonadament el vector que representa el camp elèctric total en *P* i 0,8 plantejar i calcular el potencial elèctric en *P*).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,8 calcular raonadament la força elèctrica, 0,3 calcular el camp elèctric i 0,4 la representació vectorial de les forces i dels vectors camp elèctric i magnètic).

PREGUNTA 3 – PROBLEMA – Camp electromagnètic

OPCIÓ A: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,5 determinar raonadament que les càrregues són iguals i 0,5 determinar-ne el valor). b) Fins a 1 punt (0,5 calcular raonadament l'energia potencial elèctrica i 0,5 determinar raonadament el treball).

OPCIÓ B: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,4 el mòdul, direcció i sentit de cada un dels vectors camp magnètic creats per cada corrent, 0,2 el camp magnètic total en el punt *P*). b) Fins a 1 punt (0,3 escriure l'expressió de la força magnètica de Lorentz, 0,7 calcular raonadament la força magnètica (mòdul, direcció i sentit) sobre el protó).

PREGUNTA 4 – QÜESTIÓ – Vibracions i ones (OBLIGATÒRIA)

Fins a 1,5 punts (0,5 conèixer la relació entre nivell sonor i intensitat d'una ona sonora i calcular el valor d'aquesta, 0,5 calcular la potència sonora, 0,5 aplicar la relació de la intensitat amb la inversa del quadrat de la distància i calcular la intensitat de l'ona).

PREGUNTA 5 – PROBLEMA – Vibracions i ones

OPCIÓ A: fins a 1,5 punts (0,5 determinar la freqüència angular el moviment, 0,5 obtenir raonadament l'energia mecànica i 0,5 obtenir raonadament la velocitat de la partícula).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,2 escriure l'expressió de la llei de Snell, 0,2 identificació de l'angle de refracció, 0,4 càlcul de l'índex de refracció, 0,2 escriure la definició de l'índex de refracció i 0,5 l'obtenció de la velocitat de la llum en el mig).

PREGUNTA 6 – QÜESTIÓ – Física relativista, nuclear, quàntica i de partícules

OPCIÓ A: fins a 1,5 punts (0,5 nomenar i explicar el fenomen, 0,5 raonar el canvi en l'energia cinètica i 0,5 raonar què canvia en augmentar la intensitat de la llum).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,3 punts la relació entre les longituds en els dos sistemes de referència, 0,5 el càlcul raonat de la velocitat i 0,7 el càlcul raonat de l'energia total relativista).