

CONVOCATÒRIA: JUNY 2025 (reserva)	CONVOCATORIA: JUNIO 2025 (reserva)
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:

- 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 matemáticas.
- 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.
- Comunicación de conocimiento e ideas** sobre cuestiones relacionadas con la asignatura, mediante la interpretación correcta de textos y artículos científicos sobre conocimientos de física.
- Carácter predictivo de la física**, a partir de la experimentación y la aplicación de leyes físicas.
- 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.
- 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 (0,6 el cálculo razonado de la relación entre período y radio orbital, 0,2 el cálculo de la masa del Sol y 0,2 el cálculo de la aceleración de la gravedad en el Sol). b) Hasta 1 punto (0,6 la expresión y 0,4 el valor numérico de la velocidad de escape).

OPCIÓN B: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,3 la expresión de la energía mecánica, 0,4 sus valores numéricos y 0,3 la energía mecánica perdida). b) Hasta 1 punto (0,2 el peso en la Tierra, 0,2 el peso en Bennu y 0,6 la relación entre ellos).

PREGUNTA 2 – CUESTIÓN – Campo electromagnético

OPCIÓN A: hasta 1,5 puntos (0,3 la representación gráfica, 0,4 el cálculo de cada vector campo eléctrico individual y 0,4 el vector campo eléctrico total).

OPCIÓN B: hasta 1,5 puntos (0,3 la explicación de las trayectorias curvadas en base a la fuerza de Lorentz, 0,4 la identificación razonada del signo de la carga de las partículas, 0,3 la representación gráfica y 0,5 la identificación razonada de la partícula de mayor masa).

PREGUNTA 3 – CUESTIÓN – Campo electromagnético

OPCIÓN A: hasta 1,5 puntos (0,3 enunciar la ley de Faraday-Lenz y 0,4 responder correctamente a cada una de las preguntas basándose en dicha ley).

OPCIÓN B: hasta 1,5 puntos (0,4 explicar las razones por las que el campo magnético en la zona A no puede ser nulo, 0,7 la determinación razonada del cociente I_2/I_1 y 0,4 la dirección y sentido el campo magnético total en la zona C).

PREGUNTA 4 – PROBLEMA – Vibraciones y ondas

OPCIÓN A: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,2 cada pregunta). b) Hasta 1 punto (0,5 cada pregunta).

OPCIÓN B: hasta 2 puntos. a) Hasta 1 punto (0,2 planteamiento correcto de la ecuación de Gauss, 0,3 su resolución, 0,2 el trazado y 0,3 las características de la imagen). b) Hasta 1 punto (0,3 el planteamiento del aumento, 0,4 el cálculo de la posición del objeto y 0,3 la distancia).

PREGUNTA 5 – CUESTIÓN – Vibraciones y ondas (OBLIGATORIA)

Hasta 1,5 puntos (0,3 indicar el nombre del fenómeno, 0,3 explicar que es el ángulo límite, 0,2 obtener razonadamente que el segundo índice debe ser mayor que el primero y 0,7 aplicar correctamente la ley de la refracción y obtener el ángulo de incidencia).

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 calcular razonadamente el valor de la constante de Planck y 0,5 calcular el valor de la frecuencia umbral).

OPCIÓN B: hasta 1,5 puntos (0,5 la energía del fotón, 0,5 el número de fotones y 0,5 la longitud de onda).

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 (0,6 el càlcul raonat de la relació entre període i ràdio orbital, 0,2 el càlcul de la massa del Sol i 0,2 el càlcul de l'acceleració de la gravetat en el Sol). b) Fins a 1 punt (0,6 l'expressió i 0,4 el valor numèric de la velocitat de fuga).

OPCIÓ B: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,3 l'expressió de l'energia mecànica, 0,4 els seus valors numèrics i 0,3 l'energia mecànica perduda). b) Fins a 1 punt (0,2 el pes en la Terra, 0,2 el pes a Bennu i 0,6 la relació entre aquests).

PREGUNTA 2 – QÜESTIÓ – Camp electromagnètic

OPCIÓ A: fins a 1,5 punts (0,3 la representació gràfica, 0,4 el càlcul de cada vector camp elèctric individual i 0,4 el vector camp elèctric total).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,3 l'explicació de les trajectòries corbades sobre la base de la força de Lorentz, 0,4 la identificació raonada del signe de la càrrega de les partícules, 0,3 la representació gràfica i 0,5 la identificació raonada de la partícula de major massa).

PREGUNTA 3 – QÜESTIÓ – Camp electromagnètic

OPCIÓ A: fins a 1,5 punts (0,3 enunciar la llei de Faraday-Lenz i 0,4 respondre correctament a cada una de les preguntes basant-se en aquesta llei).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,4 explicar les raons per les quals el camp magnètic en la zona A no pot ser nul, 0,7 la determinació raonada del quocient I_2/I_1 i 0,4 la direcció i sentit el camp magnètic total en la zona C).

PREGUNTA 4 – PROBLEMA – Vibracions i ones

OPCIÓ A: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,2 cada pregunta). b) Fins a 1 punt (0,5 cada pregunta).

OPCIÓ B: fins a 2 punts. a) Fins a 1 punt (0,2 plantejament correcte de l'equació de Gauss, 0,3 la seua resolució, 0,2 el traçat i 0,3 les característiques de la imatge). b) Fins a 1 punt (0,3 el plantejament de l'augment, 0,4 el càlcul de la posició de l'objecte i 0,3 la distància).

PREGUNTA 5 – QÜESTIÓ – Vibracions i ones (OBLIGATÒRIA)

Fins a 1,5 punts (0,3 indicar el nom del fenomen, 0,3 explicar que és l'angle límit, 0,2 obtindre raonadament que el segon índex ha de ser major que el primer i 0,7 aplicar correctament la llei de la refracció i obtindre l'angle d'incidència).

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 calcular raonadament el valor de la constant de Planck i 0,5 calcular el valor de la freqüència llindar).

OPCIÓ B: fins a 1,5 punts (0,5 l'energia del fotó, 0,5 el nombre de fotons i 0,5 la longitud d'ona).