



EXAMEN SIN RESOLVER

Física

UNED Acceso 25 y 45.

El examen literal de la convocatoria de Junio 2026, tal cual se presentó en el examen real, para que lo hagas en tus propias condiciones antes de corregirlo.

3	Junio 2026	EXAMEN TOTAL
problemas	convocatoria	tipo de examen

EXAMEN TOTAL

Convocatoria JUNIO 2026

Material permitido: calculadora NO programable.

Puntuación: Cada respuesta correctamente calculada y explicada = puntuación máxima.

1 Dos estudiantes de física quieren arrastrar una caja de 75 kg sobre un suelo que presenta un coeficiente de rozamiento de 0,6 con la caja. Tiran de la caja con una cuerda atada a la misma. El estudiante A sostiene que lo mejor es que la cuerda forme un ángulo de 30° con la horizontal y el estudiante B afirma que lo mejor es tirar con la cuerda formando un ángulo de -30° con la horizontal.

- a) Dibuje el diagrama de fuerzas para los dos casos (0,5 ptos)
- b) Calcule la fuerza necesaria para poner en movimiento la caja en los dos casos (1,5 ptos)
- c) Calcule el trabajo efectuado en los dos casos si arrastran la caja a lo largo de 10 m (1 pto)
- d) Explique por qué uno de los dos estudiantes necesita emplear menos fuerza que el otro para obtener el mismo resultado (1 pto)

2 Júpiter tarda 11,9 años en completar una órbita alrededor del Sol. ¿Cuál es la frecuencia de su movimiento orbital? Sabiendo que el radio orbital es de $7,78 \cdot 10^8$ km ¿Cuál será su velocidad orbital?

(2 puntos)

3 Hay un campo eléctrico uniforme entre dos placas conductoras paralelas separadas 1,5 mm. Una mota de polvo entre las placas con una carga de 65 nC experimenta una fuerza eléctrica hacia arriba de 25 N. Si las placas están orientadas según el eje x, calcule:

- a) El campo eléctrico, en módulo y dirección (1,5 puntos)
- b) La diferencia de potencial entre las placas (1,5 puntos)
- c) Dibuje el sistema de placas y mota de polvo, con los vectores de fuerza y campo eléctrico. Indique el signo de la carga de cada placa. Explique por qué la mota de polvo se mueve a favor o en contra del campo E (1 punto)