	Región de Murcia Consejería de Educación y Universidades	PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP PARTE ESPECÍFICA: FÍSICA – OPCIÓN B CONVOCATORIA AÑO 2016
	Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional	

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: Nombre:	

EJERCICIO PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B
FÍSICA (Duración: 1 hora y 15 minutos)

RESOLVER 5 DE LOS 6 EJERCICIOS PROPUESTOS

1º) TRABAJO CIENTÍFICO. MAGNITUDES Y MEDIDAS. (2 puntos)

1.1) Realiza los siguientes cambios de unidades al Sistema Internacional:

(1 punto. 0.2 por apartado)

- a) 0,03 pm
- b) 45,4 mC
- c) 6789 μ s
- d) 0,5 km/h
- e) 30MW

1.2) Sea la fuerza $F_1 = 2i - 3j$ N y la fuerza $F = -3i + 2j$ N.

Determinar la fuerza resultante y el módulo de cada una de ellas así como el de la resultante. **(1 punto)**

2º) CINEMÁTICA (2 puntos)

Un avión que vuela a 15000 m de altura con una velocidad de 900 km/h suelta un paquete de víveres para unos naufragos situados en un islote a 2 km del punto de lanzamiento.


- a) ¿Caerá el paquete en el islote? **(1 punto)**
- b) ¿Con qué velocidad llega al suelo? **(1 punto)**

3º) DINÁMICA. (2 puntos)

Desde una altura de 2m de un plano inclinado 30° se deja caer un cuerpo de masa 250 g. Al llegar al final del plano inclinado se mueve sobre una superficie horizontal cuyo coeficiente de rozamiento es 0,2.

Determina:

- a) La velocidad en la base del plano. **(0.75 punto)**
- b) El valor de la fuerza de rozamiento sobre el plano horizontal **(0.75 puntos)**
- c) El espacio recorrido sobre el plano horizontal hasta detenerse. **(0.5 puntos)**

	<p>Región de Murcia Consejería de Educación y Universidades</p> <p>Dirección General de Calidad Educativa y Formación Profesional</p>	<p>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR FP</p> <p>PARTE ESPECÍFICA: FÍSICA – OPCIÓN B</p> <p>CONVOCATORIA AÑO 2016</p>
---	---	--

4º) ENERGÍA, POTENCIA Y TRABAJO. (2 puntos)

Se deja caer sin velocidad inicial un objeto de 1 kg de masa desde la terraza de un edificio de 45 m de altura. Contesta razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué energía posee en el momento de lanzarlo y cuanto vale? **(0.75 puntos)**
- ¿Qué velocidad llevará cuando se encuentre a 20 m del suelo? **(0.75 puntos)**
- ¿Qué energía posee en el momento de alcanzar el suelo y cuanto vale? **(0.5 puntos)**

5º) ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO. (2 puntos)

Tenemos una pila de 12 V y tres resistencias de 3 de ohmios cada una. Dibuja un circuito en el que tengamos dos resistencias en paralelo y la otra en serie con las dos primeras y calcula la intensidad de corriente que atraviesa dicho circuito así como la intensidad de corriente que pasará por cada una de las que están en paralelo y la diferencia de potencial para cada resistencia.

6º) VIBRACIONES Y ONDAS. (2 puntos)

Dada la onda de ecuación $y=0.4 \cos (100t-0.05x)$ en unidades del Sistema Internacional. Calcula:

- La longitud de onda y velocidad de propagación de dicha onda.
- La velocidad transversal de una partícula del medio que está en el punto $x=20$ cm en el instante $t=1$ s.

Criterios de evaluación

Dominio de las capacidades específicas que son objeto de esta prueba. Se tendrá en cuenta la claridad en la exposición y el vocabulario específico empleado.

Criterios de calificación

- La nota del examen es la suma de las puntuaciones parciales de las 5 preguntas seleccionadas (2 puntos cada una). La puntuaciones parciales son independientes entre sí (es decir, la incorrección de un apartado no influye en la evaluación de los otros).
- Se dará prioridad al planteamiento del ejercicio sobre el resultado numérico, salvo que éste provenga de un error conceptual grave, en cuyo caso, se podrá anular la calificación total del ejercicio o apartado correspondiente.