

PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B FÍSICA	NOMBRE	
	APELLIDOS	
	DNI	
	N.º EXAMEN	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • El cuestionario consta de 20 preguntas. • Cada respuesta correcta se valorará con 0.5 puntos. • Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan. 	INSTRUCCIONES <ul style="list-style-type: none"> • Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene una sola respuesta correcta. • Rodee la letra de su respuesta con un círculo.
--	---

CALIFICACIÓN:

- Indica cuál de las siguientes triadas de magnitudes es escalar:**
 - Energía, masa, tiempo.
 - Tiempo, longitud, velocidad.
 - Velocidad, aceleración, fuerza.
 - Aceleración, fuerza, temperatura.
- Dadas cuatro fuerzas iguales de 10 N de intensidad aplicadas sobre un punto. El valor de la fuerza resultante es de:**
 - 40 N.
 - 10 N.
 - 0 N.
 - Depende de la orientación de las cuatro fuerzas.
- En un movimiento rectilíneo y uniforme se cumple siempre que:**
 - La aceleración del móvil es constante.
 - La velocidad del móvil es constante.
 - El móvil se aleja del observador.
 - El móvil está parado.
- Si despreciamos la fuerza de rozamiento y dejamos caer desde una altura de 20 m dos cuerpos de masas 10 kg y 20 kg llegará antes al suelo:**
 - El más ligero ya que ocupa menos lugar en el espacio.
 - El más pesado cae más rápido por acción de la gravedad.
 - Ambos caen al mismo tiempo.
 - Depende del material de los cuerpos.
- Un disco de 10 cm de radio gira a 45 rpm (revoluciones por minuto). Se cumplirá que:**
 - Su velocidad angular es constante.
 - Su velocidad lineal es la misma en todos sus puntos.
 - Su aceleración angular es constante.
 - El disco tiene un MCUV (movimiento circular uniformemente variado).
- Un cuerpo de masa 10 kg que se desplaza a 10 m/s presenta una energía cinética de:**
 - 100 J.
 - 500 J.
 - 20 J.
 - No presenta energía cinética.
- Se entiende por velocidad de escape a:**
 - La velocidad necesaria para cambiar de órbita de un satélite.
 - La velocidad necesaria para sobrepasar la atmósfera terrestre.
 - La velocidad necesaria para escapar de la atracción de un planeta.
 - La velocidad necesaria para surcar el espacio.
- Desde una altura de 10 m se deja caer un objeto de masa 500 g. Considerando $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Su energía mecánica en el momento de llegar al suelo es de:**
 - 10 J.
 - 49 J.
 - 500 J.
 - 510 J.

9. Un cuerpo se desplaza por una superficie horizontal. Si su masa es de 25 Kg y su coeficiente de rozamiento 0,2. Considerando $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. El valor de la fuerza de rozamiento es de:
- 25 N.
 - 5 N.
 - 49 N.
 - 0,2 N.
10. La ley de gravitación universal nos dice que la fuerza con que se atraen dos cuerpos es:
- Proporcional al cuadrado de sus masas.
 - Proporcional a la distancia que los separa.
 - Proporcional a sus masas y su distancia.
 - Proporcional a sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa.
11. Indica cual de la siguientes frases es incorrecta:
- Las fuerzas gravitatorias son fuerzas conservativas.
 - Las fuerzas de rozamiento son fuerzas conservativas.
 - Los potenciales eléctricos pueden ser positivos o negativos.
 - Las superficies equipotenciales generadas por una carga son de simetría radial.
12. La unidad de carga eléctrica es el:
- Julio.
 - Voltio.
 - Culombio.
 - No tiene unidad.
13. Por un circuito formado por una pila de 9 V y dos resistencias en paralelo iguales de 6 ohmios la intensidad de corriente que atraviesa la pila es de:
- 12 A.
 - 21 A.
 - 1,5 A.
 - 3 A.
14. Entendemos por efecto Joule a:
- Efecto por el cual los condensadores se cargan eléctricamente.
 - La potencia desarrollada por un motor eléctrico.
 - La energía disipada en forma de calor debido al paso de corriente por un circuito.
 - Proceso por el cual se recarga una pila eléctrica.
15. Cuando se acerca una aguja imantada con libertad de movimiento a un conductor de corriente:
- La aguja se orienta en el sentido de la corriente.
 - La aguja se orienta en el sentido perpendicular al paso de corriente.
 - La aguja gira según las agujas del reloj.
 - La aguja permanece inalterada.
16. La corriente alterna es una corriente:
- Cuya intensidad es constante.
 - De uso exclusivo en hogares.
 - Variable en el tiempo, sinusoidal y simétrica.
 - La generan las pilas eléctricas.
17. Qué afirmación es incorrecta:
- El giro de un solenoide en presencia de un campo magnético genera corriente alterna.
 - Una partícula cargada que se mueve perpendicularmente a un campo magnético está sometida a una fuerza.
 - Un conductor eléctrico genera un campo a su alrededor cuando lo atraviesa una corriente eléctrica.
 - Las fuerzas electrostáticas son siempre repulsivas.
18. Indica la expresión correcta. El sonido es una onda mecánica:
- Unidimensional.
 - Ya que necesita un medio material para su propagación.
 - Ya que no necesita un medio mecánico para su propagación.
 - El sonido no es una onda mecánica, es electromagnética.
19. Dada la ecuación de onda:
 $y(x,t) = A \cdot \text{sen}(w \cdot t - k \cdot x + \phi)$. La letra ϕ representa:
- La pulsación.
 - Número de ondas.
 - Amplitud de la onda.
 - Desfase de la onda.
20. Las ondas según el medio de propagación se clasifican en:
- Unidimensionales, bidimensionales y tridimensionales.
 - Mecánicas y electromagnéticas.
 - Longitudinales y transversales.
 - Ninguno de los anterior