

<b>PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN B FÍSICA</b>	CFGS  CÓDIGO: GS_____	NOMBRE:  APELLIDOS:  DNI:
<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> - Cada respuesta correcta se valorará con 0,5 puntos. - Las respuestas en blanco o incorrectas no puntúan ni penalizan.		<b>INSTRUCCIONES</b> - Salvo que se especifique lo contrario, cada cuestión tiene <b>una sola respuesta correcta</b> .

1. **Un cuerpo que realiza una trayectoria circular con velocidad lineal constante:**
  - a. Tiene una aceleración total nula.
  - b. No tiene aceleración.
  - c. Tiene una aceleración normal nula.
  - d. Tiene una aceleración tangencial nula.
2. **Una barca quiere cruzar un río de forma perpendicular a la orilla. Si la velocidad de la barca es igual a la velocidad del río:**
  - a. Debe moverse en un ángulo de  $45^\circ$  respecto al movimiento del río.
  - b. No puede llegar al punto opuesto de la otra orilla en ningún caso.
  - c. Debe moverse en un ángulo de  $135^\circ$  respecto al movimiento del río.
  - d. No puede cruzar el río.
3. **En un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado un cuerpo:**
  - a. Aumentará si la aceleración tiene el mismo sentido.
  - b. Permanecerá constante.
  - c. Disminuye si la aceleración es nula.
  - d. Aumenta si la aceleración tiene distinto sentido.
4. **La altura máxima que alcanza un cuerpo en un lanzamiento:**
  - a. Depende solo de la velocidad vertical del cuerpo.
  - b. Depende solo del ángulo de lanzamiento del cuerpo.
  - c. Depende solo de la velocidad horizontal del cuerpo.
  - d. No depende de la velocidad de lanzamiento.
5. **¿En qué lanzamiento un cuerpo alcanzará mayor altura, en un lanzamiento de  $30^\circ$  y velocidad de 10 m/s o un lanzamiento de  $60^\circ$  y velocidad de 10 m/s?**
  - a. En un lanzamiento de  $30^\circ$ .
  - b. En un lanzamiento de  $60^\circ$ .
  - c. No depende del ángulo, sino de la velocidad.
  - d. En los dos lanzamientos alcanza la misma altura.
6. **Un sistema de referencia es inercial cuando:**
  - a. Puede rotar sobre sí mismo.
  - b. Puede rotar en torno a otro sistema de referencia.
  - c. No puede rotar ni sobre sí mismo ni sobre otro sistema.
  - d. Todas las respuestas anteriores son falsas
7. **Si la masa de la Luna fuera cuatro veces mayor que la que tiene actualmente, ¿a qué distancia tendría que estar situada para ser atraída por la Tierra con la misma fuerza?**
  - a. A 2 veces la distancia actual.
  - b. A la mitad de la distancia actual.
  - c. A la misma distancia.
  - d. Al triple de la distancia actual.
8. **Si un muelle que está sujetando verticalmente una caja de 10 kg se alarga 10 cm, ¿qué relación tienen la fuerza del muelle y el peso del cuerpo?**
  - a. Diez veces menor.
  - b. La fuerza del muelle.
  - c. El peso del cuerpo.
  - d. Son iguales.
9. **¿Qué trabajo mecánico se realiza al sostener una maleta de 20 kg durante 1 min?**
  - a. 0 J.
  - b. 20 J.
  - c. 60 J.
  - d. 120 J.
10. **Una grúa eleva una masa de 1000 kg a una velocidad de 1 m/s hasta una altura de 20 m. ¿Cuál es la potencia desarrollada por el motor de la grúa?**
  - a. 9800 W.
  - b. 196000 W.
  - c. 20000 W
  - d. 1000 W.

- 11. Dos coches circulan a la misma velocidad por una carretera horizontal. Cuando apagan el motor, ¿cuál de los dos se parará antes?**
- El más pesado, puesto que la fuerza de rozamiento es mayor.
  - El más ligero, puesto la energía cinética es menor.
  - Los dos pararán a la vez.
  - No se pararán hasta que choquen con un obstáculo.
- 12. En el movimiento de un péndulo de longitud  $L$ , ¿en qué punto su  $E_c$  es igual a cero?**
- A la altura cero.
  - A la mitad de la altura.
  - A la altura máxima.
  - No se hace cero nunca.
- 13. ¿Qué trabajo realiza la fuerza gravitatoria de la Tierra sobre un satélite que gira alrededor de la Tierra?**
- La diferencia de la energía cinética del satélite.
  - La diferencia de la energía potencial del satélite.
  - La diferencia de la energía mecánica.
  - Es igual a cero.
- 14. El sentido del campo electrostático creado por carga eléctrica positiva:**
- Crea un campo eléctrico repulsivo alrededor de ella.
  - Crea un campo eléctrico atractivo alrededor de ella.
  - Depende del valor de la carga eléctrica.
  - Crea un campo eléctrico alrededor de ella.
- 15. Si se dispone de tres resistencias iguales conectadas en paralelo, la corriente que circula a través de cada una de ellas es:**
- Igual a la corriente entrante al conjunto.
  - Igual al triple de la corriente entrante al conjunto.
  - No es la corriente entrante igual que la saliente.
  - Igual a la tercera parte de la corriente entrante al conjunto.
- 16. Para medir las corrientes eléctricas:**
- Los amperímetros y los voltímetros se colocan en serie.
  - Los amperímetros y los voltímetros se colocan en paralelo.
  - Los amperímetros se colocan en serie y los voltímetros en paralelo.
  - Los amperímetros se colocan en paralelo y los voltímetros en serie.
- 17. Cuando circula una corriente eléctrica por un conductor:**
- Absorbe una cantidad de calor directamente proporcional a su resistencia.
  - Emite una cantidad de calor directamente proporcional a su resistencia.
  - Emite una cantidad de calor inversamente proporcional al cuadrado de la corriente que circula por él.
  - Absorben una cantidad de calor proporcional a la intensidad.
- 18. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:**
- Se puede inducir una f.e.m en un circuito cerrado introduciéndolo en una zona del espacio donde exista un campo magnético variable.
  - Se puede inducir una f.e.m en un circuito cerrado mediante el movimiento del circuito en una zona donde exista un campo magnético constante.
  - Se puede inducir una f.e.m en un circuito cerrado manteniendo estático el circuito en una zona del espacio donde exista un campo magnético uniforme.
  - Se puede inducir una f.e.m en un circuito cerrado variando el flujo que lo atraviesa.
- 19. ¿Qué le ocurre al módulo del campo magnético en el centro de una espiral por la que circula una corriente cuando se reduce su radio a la mitad?**
- Se reduce a la mitad.
  - Se reduce a la cuarta parte.
  - Aumenta al doble.
  - Permanece constante.
- 20. ¿Cuál es la trayectoria descrita por una partícula cargada que penetra en un campo magnético uniforme con una dirección perpendicular al mismo?**
- Circular.
  - Rectilíneo.
  - Parabólico.
  - Helicoidal.