



PRUEBA DE ACCESO A GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2015

VERSIÓN EN CASTELLANO

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA

- Dispone de **1 hora y 30 minutos** para realizar la prueba.
- El examen se debe presentar **escrito en bolígrafo** de tinta **AZUL** o **NEGRA**, en ningún caso se puede presentar a lápiz.
- Se puede utilizar **calculadora científica** pero **no teléfonos móviles** ni otros **aparatos electrónicos**.
- **No** se puede entrar al aula con **textos o documentos escritos**.

DATOS PERSONALES DEL ALUMNO

Nombre:

Apellidos:

DNI / NIE:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Calificación:

--

Firma del alumno:

--

¡Buena Suerte!

FÍSICA

1. Un coche sale de una ciudad A hacia B separadas una distancia de 10 km a una velocidad constante de 72 km/h. En el mismo instante sale de B hacia A otro coche desde el reposo con una aceleración de $0,3 \text{ m/s}^2$.
 - a) ¿Qué tiempo tardarán en encontrarse?
 - b) ¿A qué distancia de A se encontrarán?

2. Se quiere subir un paquete de masa 100 kg encima de un tejado de pendiente 30° con una polea. El coeficiente de rozamiento entre el bloque y el tejado es de 0,4. Calcula:
 - a) La fuerza mínima que se debe hacer para subirlo.
 - b) La potencia que hará la polea si el tejado mide 6 metros y se sube en 1,5 minutos.

3. Si tiramos una piedra de 200 g hacia arriba con una velocidad de 16 m/s.
 - a) ¿Qué altura máxima alcanzará?
 - b) ¿Qué velocidad llevará cuando se encuentre a 5 metros del suelo?

4. Disponemos de 3 resistencias de 10, 20 y 30Ω .
 - a) Calcula la resistencia equivalente del conjunto cuando se asocian en paralelo y en serie.
 - b) Las conectamos a una diferencia de potencial de 220 V, ¿qué intensidad pasará por las resistencias equivalentes en cada caso? ¿Y por cada una?

5. Contesta:
 - a) Una onda tiene una frecuencia de 2 Hz. Sabiendo que su longitud de onda es de 35 cm. Determina su velocidad de propagación.
 - b) Explica la diferencia entre ondas longitudinales y transversales y pon un ejemplo de cada una de ellas.

Criterios de calificación: cada apartado vale 1 punto.