



# Física 4º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

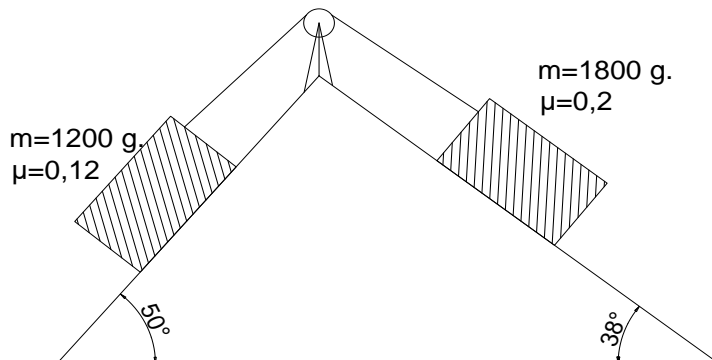
Calificación \_\_\_\_\_

## BLOQUE I

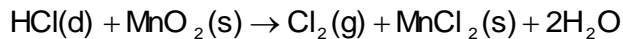
1. (2 p.) **Plutón** es un planeta enano del sistema solar situado a continuación de la órbita de Neptuno. Su nombre se debe al dios mitológico romano Plutón (Hades según los griegos). Conociendo los siguiente datos:  $M_{\text{PLUTÓN}} = 1,25 \times 10^{22}$  kg.;  $R_{\text{PLUTÓN}} = 2370$  km. ;  $D_{\text{PLUTÓN-SOL}} = 39,264$  ua. ;  $D_{\text{TIERRA-SOL}} = 149.000.000$  km.

Calcula:

- El peso de la sonda **New Horizons** de masa 478 kg. en la superficie plutoniana.
  - Calcula la intensidad de campo gravitatorio que sufrirá la sonda **New Horizons** cuando esté a 12500 km de altura.
  - ¿Cuál sería la velocidad de giro en una órbita a esa altura de Plutón?.
  - Tiempo que tarda la Plutón en dar una vuelta alrededor del Sol.
2. (1,5 p.) Calcula la aceleración en el siguiente sistema.



3. (2 p) Calcula la cantidad de HCl (0,3 M) que es necesario para reaccionar con 35 g de dióxido de manganeso. Calcula también la cantidad de cloro gas que se obtiene a 4 atm. y 40°C según la siguiente reacción.



4. (2 p) El clorato de potasio es uno de los componentes de la pólvora. Se descompone por acción del calor produciendo cloruro de potasio y oxígeno. Calcula los gramos de cloruro de potasio que se producirán por descomposición de 20,0 g de clorato de potasio.



C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
V  
I  
I  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O

