

PLAN DE REPASO



FECHA ENTREGA: DÍA DEL EXAMEN DE SEPTIEMBRE



NOMBRE ALUMNO/A:

NOMBRE MADRE/PADRE/TUTOR:

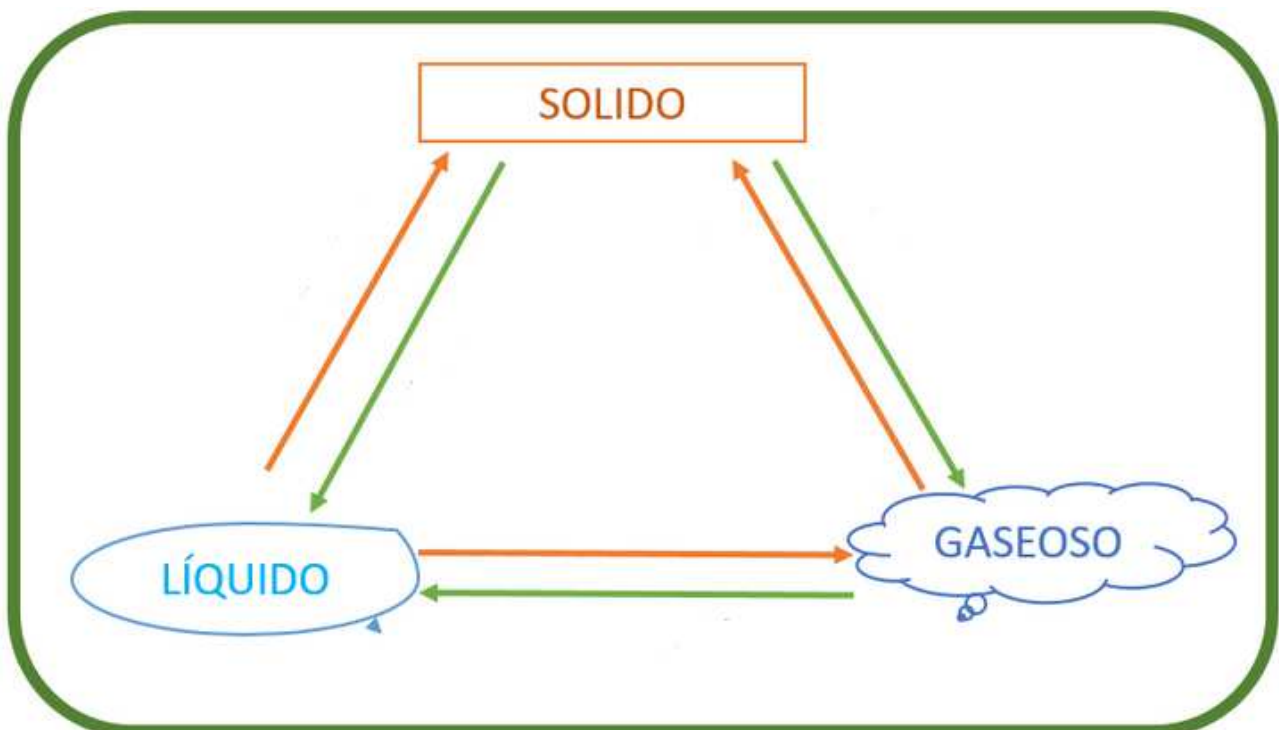
FIRMA MADRE/PADRE/TUTOR:

1ª EVALUACIÓN:

1) En un recipiente de 2L tenemos un gas que ejerce una presión de 2 atm cuando su temperatura es de 60°C , ¿cuál será su volumen si la presión es de 1,25 atm y no varía la temperatura.

2) En un recipiente de 2L tenemos un gas que ejerce una presión de 2 atm a 60°C . ¿Cuál será su temperatura si la presión no varía y el volumen llega a ser de 5 L?

3) Completa el siguiente esquema indicando los diferentes cambios de estado:



4) Une cada material con la técnica que le caracteriza y con el ejemplo correspondiente;

- | | | |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| A) DESTILACIÓN | IMÁN | (Alcohol+agua) |
| B) FILTRACIÓN | EMBUDO DE VIDRIO | (Agua+gasolina) |
| C) SEPARACIÓN MAGNÉTICA | REFRIGERANTE | (Bolas de hierro+arena) |
| D) DECANTACIÓN | EMBU DO DECANTACIÓN | (Agua+arena) |



5) Completa los huecos que faltan con las siguientes palabras:

Heterogéneas, Sustancia pura, físicos, compuesto, distintas, sí, coloides, homogéneas, químicos, no, iguales.

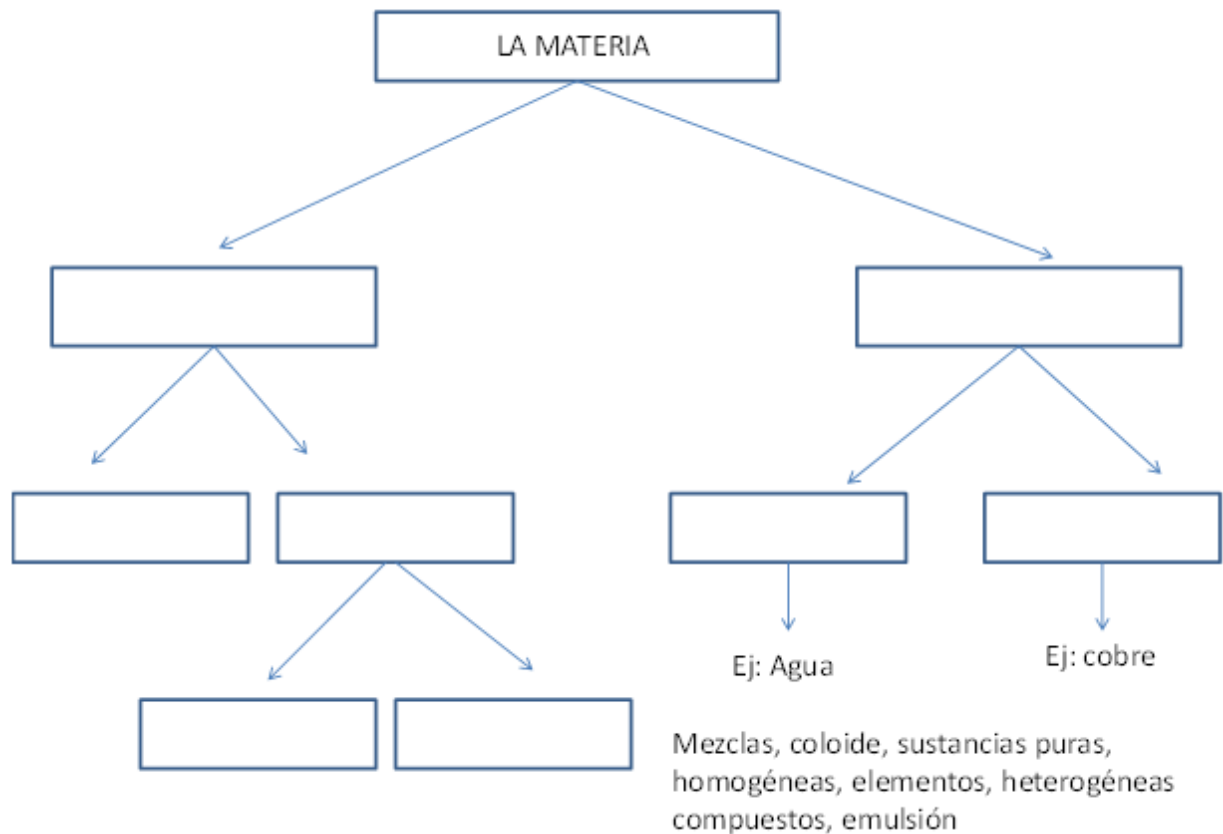
Una..... es aquella de la que.....se pueden separar otras sustancias utilizando procedimientos

Un..... es una sustancia formada por dos o más elementos que se combinan en una proporción fija. Las propiedades del compuesto son..... de las propiedades de los elementos que lo forman.

En las mezclas..... sus componentes.....se distinguen, muchas veces a simple vista, mientras que en las mezclas..... sus componentes..... se distinguen a simple vista.

Los..... son mezclas heterogéneas de aspecto homogéneo.

6) Completa el esquema con las palabras que se indican en la parte inferior.



7) Identifica los siguientes sistemas materiales con el tipo de mezcla que corresponda.

Mezcla homogénea

Agua pura

Mezcla heterogénea

Mayonesa

Coloide

Aire

Compuesto

Chocolate con almendras

Sustancia simple

Lingote de oro

8) La técnica de la decantación se utiliza, entre otras cosas, para separar algunas mezclas de varios líquidos. Responder si o no y, por qué.

a) ¿Podrías separar con esa técnica una mezcla de **alcohol y agua**?

b) ¿Podrías separar con esa técnica una mezcla de **aceite y agua**?

c) ¿Podrías separar con esa técnica una mezcla de **tierra y agua**?

d) ¿Podrías separar con esa técnica una mezcla de **sal y agua**?

9) Se han disuelto 15 g de ácido clorhídrico en 175g de agua. Calcular el porcentaje en masa de la disolución.

10) Se han disuelto 8 g de bicarbonato de sodio en agua hasta obtener 250 mL de disolución. Calcula la concentración en masa de la disolución.

11) Indica verdadero(V) o falso(F):

- En una disolución diluida la cantidad de soluto es menor que la de disolvente.
- En una disolución concentrada, la cantidad de disolvente es mayor que la de soluto.
- En una disolución saturada el soluto está en la máxima proporción posible respecto al disolvente.

2ª EVALUACIÓN:

1) Completa la siguiente tabla periódica colocando en ella el símbolo del elemento que corresponda con cada hueco.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
6																		
7																		

2) Escribe el nombre o indica el símbolo de cada elemento, según corresponda.

Li
Fe
Fósforo
Be
Mg
Si
Helio
Carbono
Cr
Cobre
Azufre
Ag
Yodo

Na
Aluminio
Potasio
Estroncio
Mn
Ne
Co
Níquel
Pd
F
Platino
Estaño
Plomo

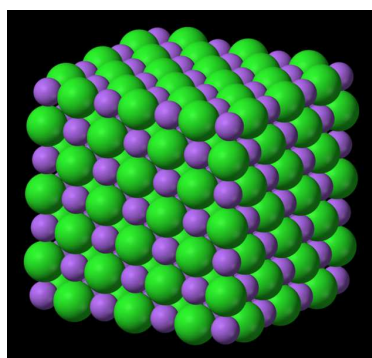
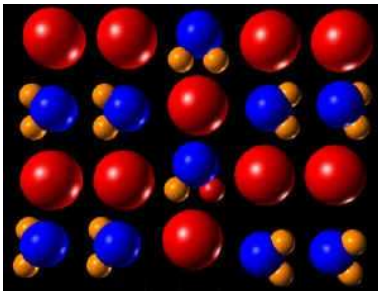
3) Indica el número de elementos y el número de átomos que hay en cada uno de los siguientes compuestos.

COMPUESTO	ELEMENTOS	ÁTOMOS
H ₂ S		
H ₂ SO ₄		
H ₂ O		
CO ₂		
NaCl		
O ₂		
NO ₂		
SiO ₂		

4) Une con flechas según corresponda.

Cl ₂	Átomos
Ag	Molécula
Ar	Sustancia simple
S ₈	Cristal

5) Identifica en cada representación el compuesto que corresponda:



1. He
2. CO₂
3. NaCl

6) Enumera 3 ejemplos de la vida cotidiana dónde tengan lugar reacciones de combustión y reacciones de oxidación.

REACCIÓN COMBUSTIÓN	REACCIÓN OXIDACIÓN	EJEMPLO

7) Enuncia la teoría de las colisiones,¿cuándo se dice que un choque es eficaz?

8) Enumera los factores que influyen en la velocidad de una reacción.

9) Señala qué factor se está aprovechando para modificar la velocidad de la reacción.

FACTOR	EJEMPLO
	Para hacer una compota troceamos las manzanas.
	Para lavar ropa muy sucia, lavamos la colada a alta temperatura.
	Los frutos secos se venden envasados al vacío.
	Para fabricar queso se añaden enzimas a la leche.

10) Indica para los siguientes procesos, cuáles corresponden con un cambios físicos (CF) y cuáles con un cambios químicos(CQ).

- Papel en trozos
- Digestión de los alimentos
- Fermentación de la chicha
- Papaya licuada
- Agua en forma de vapor
- Limaduras de hierro
- Clavo de hierro en ácido
- Huevo sancochado
- Vidrio molido
- Madera en virutas
- Perfume que se evapora
- Azúcar en miel
- Sublimación del yodo
- Una liga que se estira
- Saponificación de las grasas
- La respiración celular
- La fotosíntesis
- La reacción del óxido de calcio con agua
- Carne quemada
- Corrosión de los metales
- Incendio de un bosque
- Huevo batido
- Fusión del hielo
- Oxidación de un metal
- Combustión de la gasolina
- Dilatación de un metal
- Hierro al rojo vivo
- Reacción de los ácidos con los carbonatos
- La explosión de una dinamita
- La quema de juegos artificiales
- La reacción del bicarbonato con vinagre
- Putrefacción del pescado
- Leña en carbón
- Aceite quemado
- Ensalada de fruta

11) Indica con 1 ó 2, según se trate de materias primas o materiales.

Materia prima: 1

Material: 2

Lana de oveja

Aluminio

Plástico

Árbol

Petróleo

Vidrio

Tejido de algodón

Papel

Forma de representar un átomo de un elemento



X Símbolo del elemento

A Número másico ($A = p + n$)

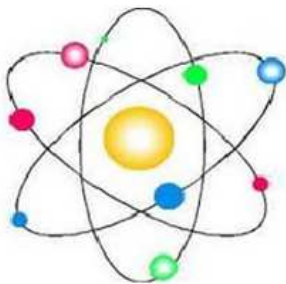
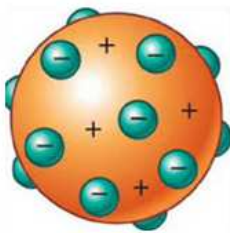
Z Número atómico ($Z = p$)

12) Completa la siguiente tabla.

ELEMENTO	SÍMBOLO	Z	A	PROTONES	NEUTRONES	ELECTRONES
Aluminio			27			13
Berilio			9	4		
Calcio				20	20	
Oxígeno					8	8
Selenio			79			34
Bromo		35	80			
Estaño			119	50		
Flúor		9	19			
Potasio				19	20	
Fósforo					16	15
Nitrógeno				7	7	

13) Indica las semejanzas y diferencias entre los diferentes modelos atómicos (Dalton, Thomson y Rutherford).

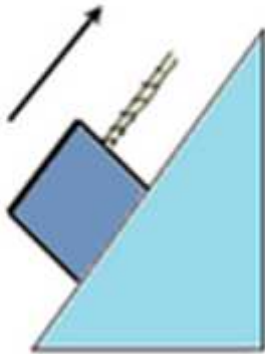
14) Identifica cada figura con el modelo atómico que corresponda y explica en cada figura lo que se está representando.



3ª EVALUACIÓN:

1) Dibujar TODAS las fuerzas que están actuando sobre cada uno de los siguientes cuerpos (bloques y mano), indicando el nombre de cada una de ellas (F , F_R , T , F_e , P , E).

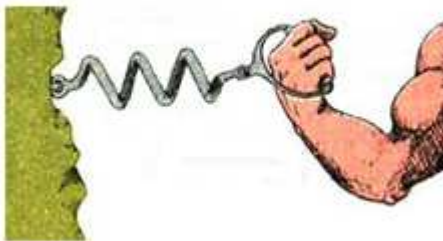
a)



b)



c)



d)



2) Identificar con 1, 2 ó 3 en cada círculo, cada recuadro del esquema para encontrar la definición y, el ejemplo correspondiente, de los diferentes tipos de cuerpos.

<input type="radio"/>	Rígido	<input type="radio"/>	Se deforman cuando actúa la fuerza y no recuperan su forma original cuando cesa la fuerza.	<input type="radio"/>	Piedra
<input type="radio"/>	Elástico	<input type="radio"/>	No se deforma	<input type="radio"/>	Plastilina
<input type="radio"/>	Plástico	<input type="radio"/>	Se deforman cuando actúa la fuerza y, recuperan su forma original cuando cesa la fuerza.	<input type="radio"/>	Resorte

3) Indica verdadero(V) o falso(F) según corresponda:

- Una fuerza es cualquier acción que, al aplicarla sobre un cuerpo, puede lograr dos tipos de efectos: efecto estático y efecto dinámico.
- La acción de estirar un muelle es un efecto dinámico.
- La acción de aplastar una plastilina es un efecto estático.
- Devolver una volea es un efecto dinámico.
- La acción de empujar un carrito de supermercado es un efecto estático.

4) Un coche sale del punto A, va hasta el punto E, vuelve al punto C y regresa al punto B, según el esquema siguiente:

$(A \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow B)$



a) Calcular la distancia recorrida por coche en todo el recorrido.

b) Calcular el desplazamiento del coche.

c) Calcular la velocidad media del coche (en Km/h), en el tramo desde **C** hasta **E**, si tarda 25 minutos en hacer ese recorrido.

5) Realiza los siguientes factores de conversión con todos sus pasos:

NOTA:

1h = 60 min

1 min= 60 s



a) $90 \frac{Km}{h} \rightarrow \frac{m}{s}$

b) $850 \frac{cm}{min} \rightarrow \frac{m}{s}$

c) $3 \frac{Dam}{s} \rightarrow \frac{mm}{h}$

d) $20 \frac{m}{h} \rightarrow \frac{mm}{s}$

6) Un muelle mide 8 cm cuando está en reposo. Al tirar de él con una fuerza de 2 N se observa que mide 90 mm. Calcula:

- a) El valor de la constante del muelle.
- b) La longitud del muelle si la fuerza que se ejerce es de 6 N.

7) Si los animales tuvieran sus propios juegos olímpicos, según estos datos, ¿cuál obtendría la medalla de oro en una carrera de 200 metros lisos?

-Oso con $V = 0,2 \text{ Km/h}$ -Caracol con $V = 50 \text{ m/s}$ -Tortuga con $V = 70 \text{ m/h}$

8) En una carrera participan tres coches. El número uno recorre 5 Km en 5 minutos, el número dos recorre 8 Km en 6 minutos, y el número tres recorre 2Km en 45 segundos.

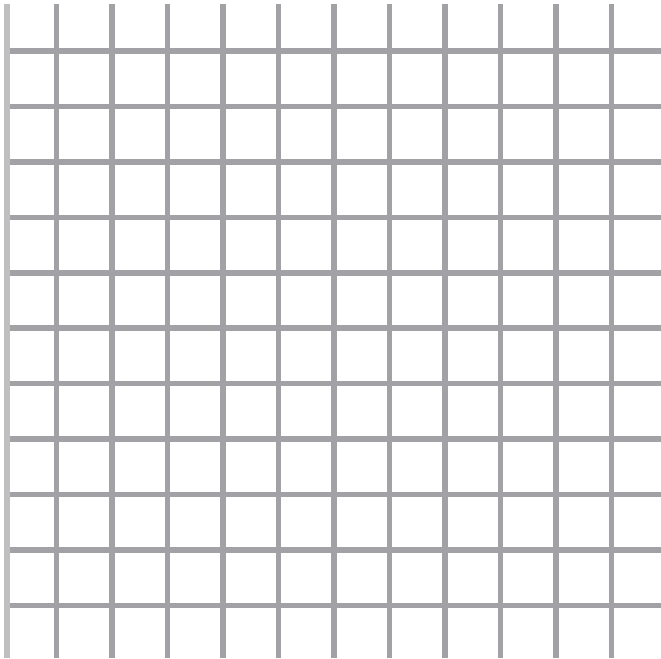
Expresa las velocidades en m/s e indica cuál de ellos llegará primero a la meta.

9) Pedro va al colegio caminando desde su casa. La distancia que debe recorrer es de 410 m. Si tarda 6 minutos y 24 segundos en llegar, ¿cuál es la velocidad de Pedro?

10) Un ave vuela a una velocidad constante de 15 m/s.

a) Confecciona una tabla que recoja las posiciones del ave cada 5 segundos durante un vuelo de 30 segundos.

b) Dibuja la gráfica posición-tiempo del ave a partir de los valores registrados en la tabla.



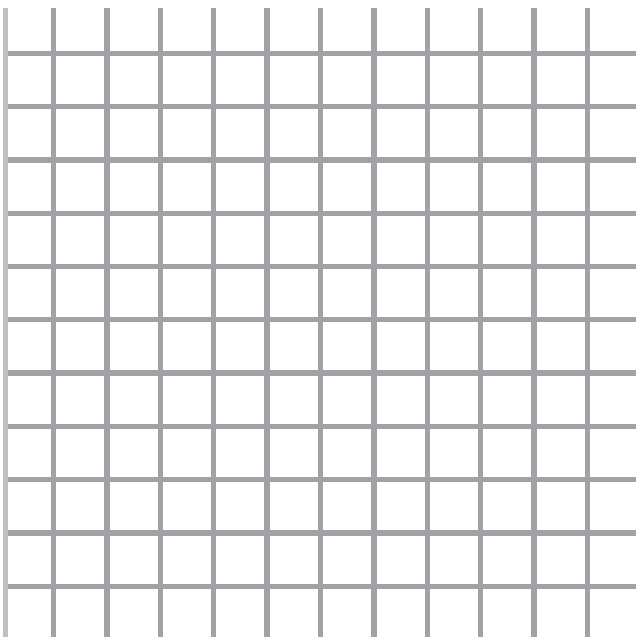
11) Un coche que circula a 90 Km/h se encuentra un obstáculo y se ve obligado a frenar en 10 segundos. ¿Cuál ha sido su aceleración?

12) En una pista de pruebas, un coche es capaz de pasar de 0 a 108 K/h en 10 segundos.

a) ¿Cuál es su aceleración?

b) Haz una tabla y coloca la velocidad que lleva cada 2 segundos.

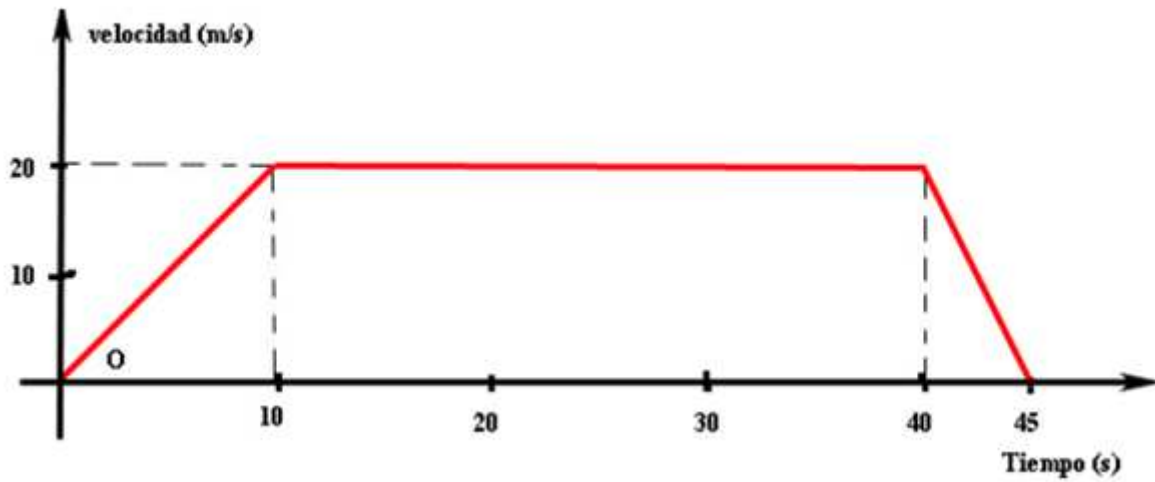
c) Dibuja la gráfica velocidad vs tiempo.



13) La siguiente gráfica muestra la variación en la velocidad de un coche.

- a) Indica el tipo de movimiento que lleva el coche en cada tramo y justifica por qué.
- b) Calcula la aceleración que lleva el coche en cada tramo.

$$a_m = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v - v_0}{t - t_0}$$



14) Calcular la fuerza con que la Tierra atrae a un cuerpo de 50Kg situado en su superficie.

DATOS: Masa de la Tierra = $5,95 \cdot 10^{24}$ Kg

Radio de la tierra = $6,378 \cdot 10^6$ m

$G = 6,67 \cdot 10^{-11}$ N·m²/kg²

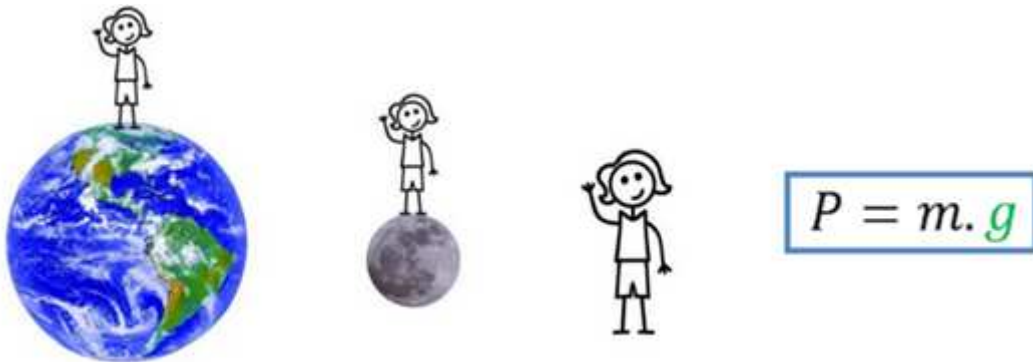
$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$



15) Determina:

a) Tu peso en la Tierra y en la Luna, sabiendo que la aceleración de la gravedad de la Luna es $1,63 \text{ m/s}^2$ y la aceleración de la gravedad de la Tierra es $9,8 \text{ m/s}^2$.

b) ¿Dónde tienes mayor masa, en la Tierra o en la Luna?



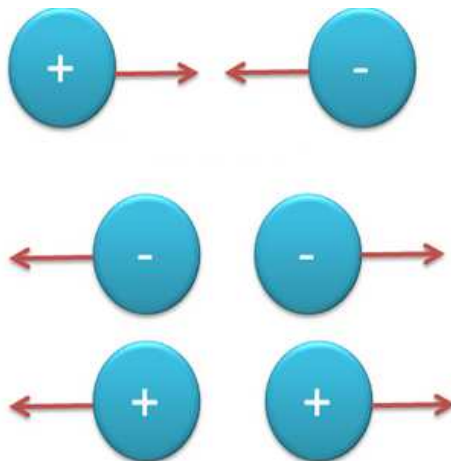
16) Enumera los planetas interiores e indica algunas de sus características.

17) Nombra 5 cuerpos celestes e indica algunas de sus características.

18) ¿Cómo se electrizan los cuerpos?

19) Diferencias y semejanzas entre la Ley de la gravitación universal y la ley de Coulomb.

20) Indica en cada caso si se trata de fuerzas de atracción o de repulsión y justifica el por qué?



21) ¿Qué es el magnetismo?

22) Enumera los diferentes tipos de energía.

23) Identifica cada imagen con la energía que corresponda.

A: Biomasa

B: Solar

C: Eólica

D: Hidráulica





24) Explica los tipos de energía renovables que existen. Indica si en Canarias se hace uso de alguna de ellas, ¿cuáles?