ACTIVIDADES TEMA 2. LA NATURALEZA DE LA MATERIA

1.- Contesta a las siguientes preguntas:
a) La ropa tendida se seca
b) Se mete una botella con agua en el congelador
c) Una lata de refresco recién sacada del frigorífico se empaña.
d) Hierve el agua
e) Olemos un ambientador sólido.
f) Se forma rocío en la hierba.
g) Se forma escarcha en la hierba en las mañanas de invierno.
h) ¿Qué es la niebla? ¿Por qué aparece en las zonas cercanas a ríos o pantanos?

2.- contesta a las siguientes preguntas:
a) El mercurio de un termómetro pasa de 60ºC a 20ºC.
b) Se escapa el gas butano y lo huelo en el congelador
c) El aire que hay dentro de un neumático cuando inyectamos más aire.

3.- Explica lo que ocurre con las moléculas en los siguientes casos:
a) Dejamos un globo al Sol.
b) Dejamos un globo a la sombra.
c) Calentamos un matraz erlenmeyer cerrado.
d) Enfriamos un matraz erlenmeyer cerrado.
e) Empujamos hacia dentro el émbolo de una jeringa.
f) Tiramos hacia fuera del émbolo de una jeringa.

4.- Explica los siguientes cambios de estado con la TCM: a) fusión, b) ebullición; c) condensación; d) solidificación; e) solidificación del agua; f) evaporación.

5.- Explica, hablando de moléculas:
a) ¿Por qué fluyen los líquidos?
b) ¿Por qué un sólido se dilata?
c) ¿A qué se debe el riesgo para la salud de los fumadores pasivos?

6.- Dibuja la curva de calentamiento para el agua : PF 0ºC, PE 100ºC
a) Dibuja la curva de calentamiento para el etanol: PF -114ºC ; PE 78ºC
b) Dibuja la curva de enfriamiento de la parafina PF 60ºC (empezando la gráfica desde 100ºC)

7.- Razona los cambios de estado que se producen en los siguientes casos:
a) Los bloques de granito se pueden romper durante las heladas nocturnas.
b) Los cristales de Yodo pueden originar unos vapores de color violeta al aumentar la temperatura.
c) Los corredores de maratón se echan agua encima para refrescarse.
d) Los bereberes, en el desierto, usan el sudor para refrescarse, ¿por qué?

8.- Contesta:
a) ¿Por qué se seca antes la ropa si hace viento?
b) ¿Crees que se secará antes un vaso si lo ponemos debajo de la campana extractora?
c) ¿Por que nos sentimos más frescos los días de viento aunque haga la misma temperatura?
d) Explica por qué usamos el abanico para refrescarnos.
e) ¿A qué temperatura hierve el agua en Granada, a 100ºC, más o menos?
f) ¿Y en Sierra Nevada?
g) ¿Qué le ocurrirá a un líquido en el espacio donde no hay presión atmosférica?
h) ¿A qué temperatura hierve el agua en una olla a presión, a 100ºC, más o menos?
9.- Contesta:
a) ¿Cuál es el punto de ebullición del agua si se le añade sal, 100ºC, más o menos?
b) Si quieres que el agua de una olla hierva antes, ¿cuándo le añadirías sal, antes o después de calentar?
c)¿Qué le ocurre al PE del agua si se le añade sal, será 0ºC, más o menos?
d) Cuando en invierno nieva y hace mucho frío (bajo cero) ¿Por qué se le echa sal a la nieve?