

MÓDULO II- Trabajo 2ª evaluación

ORIENTACIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DEL MÓDULO I DE ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

1. El trabajo consistirá en **responder a una serie de preguntas en el espacio habilitado para ello.**
2. En aquellas preguntas en las que tengas que hacer operaciones, si no hay hueco, estas se harán en un folio al final del trabajo, explicando claramente a que pregunta y apartado corresponde esa operación
3. Recuerda que es obligatorio la entrega del trabajo. Si no lo entregas no te podrás presentar al examen.
4. Si tienes alguna duda sobre las preguntas, en las horas de tutoría, tu profesor podrá resolverlas.
5. Los trabajos se entregarán **escritos a mano** a bolígrafo azul o negro, en folios escritos por **una sola cara.**
6. Se entregarán, obligatoriamente, con esta portada.
7. Se valorará:

- Por encima de todo:

- Que las respuestas se ajusten al tema.
- Que se traten todas las cuestiones que marca cada pregunta.
- La redacción personal de las respuestas, es decir, la utilización de lenguaje y expresiones propias (además de correctas).

- Presentación.

- Limpieza, buena estructuración con uso correcto de los distintos epígrafes, uso correcto de márgenes ...
- Deberá ser presentado en una funda de plástico tamaño folio. También podrá ser encuadernado con una funda, canutillo, alambre... aunque no será necesario y resulta más costoso.
- No será necesario, porque no se tendrá en cuenta a la hora de la calificación, ningún tipo de floritura en cuanto a encuadernación, colores, adornos,...

NOMBRE: _____

POBLACIÓN: _____

1. Por error, hemos añadido agua a la aceitera.
 - a. ¿Qué tipo de mezcla se forma?

 - b. ¿Qué procedimiento se puede usar para separarlos?

2. Tenemos una mezcla en la que un precipitado sólido se encuentra en suspensión en el seno de un líquido. ¿Qué método emplearías para separar ambas sustancias? Descríbelo.

3. De los siguientes métodos de separación, ¿cuál no es propio de las mezclas heterogéneas?
 - a) evaporación
 - b) decantación
 - c) centrifugación
 - d) filtración

4. Clasificar las siguientes sustancias en homogéneas y en heterogéneas:
Granito;
Cobre;
Hormigón;
Ácido sulfúrico;
Aire;
Gasolina;

5. Si en una disolución, disolvemos 1'5 Kg de soluto en 3 litros de disolvente, ¿Cuál será su concentración?

6. Una disolución contiene 345 g de azúcar en 500 mL de disolución. ¿Cuál es la concentración en g/L? ¿Y cuál es su concentración en tanto por ciento?

7. Teniendo en cuenta los siguientes datos completa la tabla:

	Metano	Agua	Plomo
Punto de fusión	-183°C	0°C	327
Punto de ebullición	-162°C	100°C	1125
Estado a 90°C			
Estado a -170°C			
Estado a 150°C			

8. ¿Qué cantidad de calor hay que comunicarle a 150 gramos de hielo a 0°C para obtener agua líquida a 0°C?

9. ¿Cuáles son las principales ideas de la Teoría cinética?

10. Convierte en Kelvin:

- a. 37°C
- b. 0°C
- c. -273°C
- d. 25°C
- e. 110°C

11. Un gas tiene un volumen de 2,5L a 25°C. ¿Cuál será su nuevo volumen si bajamos la temperatura a 10°C?

12. Un gas, a temperatura constante, ocupa un volumen de 55 l a la presión de 3 atm. ¿Qué volumen ocupará si duplicamos la presión?

13. ¿Qué volumen ocuparán 2 moles de gas a 5 atm de presión y a una temperatura de 500 K?

14. Calcula el perímetro y el área de un salón rectangular de dimensiones 6,8m y 4,2m.

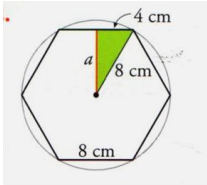
15. Las diagonales de un rombo miden 38cm y 62cm. Halla su área.

16. Halla el área de una parcela triangular de la que conocemos un lado, 20m y su altura 13m.

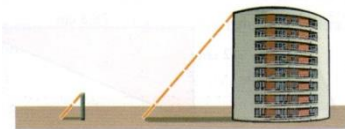
17. Halla el área de un rectángulo del que conocemos un lado, 10cm y la diagonal, 26cm.

18. Halla el área de un trapecio rectángulo cuyas bases miden 43m y 28m, y el lado oblicuo, 25 m.

19. Calcula el área del hexágono regular de 8cm de lado.



20. Calcula la altura de un edificio que proyecta una sombra de 63m en el momento en que una estaca de 2m arroja una sombra de 1,25m.



21. Calcula la resultante de las siguientes fuerzas:

a) $\xrightarrow{7\text{N}}$ $\xrightarrow{14\text{N}}$

b) $\xrightarrow{9\text{N}}$ $\xleftarrow{2\text{N}}$

22. Sobre un cuerpo están actuando dos fuerzas, una de 25N en la dirección horizontal y sentido hacia la derecha y la otra, de 17N en la dirección horizontal y hacia la izquierda. ¿Qué fuerza, dirección y sentido debemos aplicarle para que el cuerpo quede en equilibrio?

23. Sobre un cuerpo de 5 Kg de masa actúa una fuerza de 17N, ¿cuál es la aceleración producida?

24. Una fuerza de 160 N produce una aceleración de 4 m/s^2 . Calcula la masa del cuerpo sobre el que ha actuado la fuerza.

25. En una prensa hidráulica ejercemos una fuerza de 19 N sobre una superficie de 22 m^2 . Si la superficie del segundo embolo es de 87 m^2 . ¿Qué fuerza se transmitirá al segundo embolo?

26. En una prensa hidráulica el embolo mayor tiene una superficie de 130 cm^2 y el menor de 11 cm^2 . ¿Qué fuerza debemos aplicar en el menor para elevar un vehículo que ejerce una fuerza debido a su peso de 7000N?

27. De las siguientes magnitud, di cuales son fundamentales y cuales derivadas.
Masa, fuerza, longitud, temperatura, tiempo, aceleración, densidad, velocidad, volumen, presión

28. Relaciona la trayectoria que realizan los siguientes cuerpos con los tipos de movimientos que conoces:

- a) Una maceta cae desde una ventana
- b) El extremo de las manecillas de un reloj
- c) La Luna alrededor de la Tierra
- d) Una bala disparada por un fusil.

29. ¿A cuántos m/s equivale la velocidad de un móvil que se desplaza 55km durante 3h?

30. Si tenemos 2 engranajes de 10 y 60 dientes respectivamente y el engranaje pequeño va conectado a un motor. Calcula:

a) Relación de transmisión

b) Velocidad del engranaje conductor si el conducido gira a 200 rpm.