

2º ESO – FÍSICA Y QUÍMICA

Accede a la web del **IES Marqués de Comares**, donde encontrarás el [Museo Virtual de Física y Química](#). En este museo encontrarás instrumentos y material de laboratorio, cuyo funcionamiento se basa en los conocimientos que estamos trabajando en esta asignatura. Consulta la información que necesites para responder a las siguientes actividades.

1. ¿Para qué se utiliza el trípode en el laboratorio?
2. El taladro manual para agujerear tapones, tiene como finalidad agujerear los tapones de corcho o goma, pero ¿qué material de vidrio puede utilizar tapones? Di tres ejemplos.
3. El micrómetro es un instrumento de medida de pequeñas longitudes con gran exactitud. ¿Cuál es la unidad de longitud en el Sistema Internacional?
4. El micrómetro es un instrumento de medida de pequeñas longitudes con gran exactitud. ¿Cuál puede ser un múltiplo o submúltiplo adecuado para expresar las longitudes medidas con el micrómetro?
 - a) kilómetro.
 - b) decímetro
 - c) decámetro
 - d) milímetro.
5. El mechero de alcohol es un material usado en el laboratorio para calentar. Aporta un calentamiento continuo aunque con poco poder calorífico. Explica por qué crees que se llama “mechero de alcohol”. ¿hay otras formas de calentar en el laboratorio en la actualidad?
6. El mechero de alcohol es un material usado en el laboratorio para calentar. En él se distinguen tres partes: un recipiente de vidrio, una mecha de algodón y una tapadera (también de vidrio). ¿para qué crees que sirve la mecha de algodón?
7. ¿Para qué se utiliza un aerómetro? ¿En qué principio se basa su funcionamiento?
8. La balanza de _____ es una balanza de brazos asimétricos. Sirve para medir de forma directa la _____ de un _____.

GRUPO DE TRABAJO: APLICACIONES DIDÁCTICAS DEL MUSEO VIRTUAL DE FÍSICA Y QUÍMICA

ACTIVIDADES BASADAS EN LOS MATERIALES DE LABORATORIO DEL MUSEO DE FÍSICA Y QUÍMICA

9. Explica qué es una máquina simple, nombra los tres tipos más importantes e indica que tipo de máquina simple sería la balanza de Roberval.

10. Nombra los tres tipos más importantes de máquinas simples e indica que tipo de máquina simple sería la balanza de triple brazo.

11. ¿Qué magnitud física es capaz de medir la balanza de Roberval o la balanza de triple brazo? ¿cuál es su unidad de medida en el Sistema Internacional?

12. ¿Qué tipo de mezclas separarías con una centrifugadora manual?

13. Indica los diferentes tipos de mezclas que existen dependiendo del estado físico de sus componentes. ¿Qué tipo de mezclas separarías con un desecador?

14. Explica cómo funciona un embudo de decantación. ¿Qué tipo de mezclas separarías con un embudo de decantación?

15. ¿Qué es y para qué se utiliza una gradilla?

Soluciones: 1 (sostener recipientes que se van a calentar) ; 2 (tubo de ensayo, matraz Erlenmeyer, matraz aforado) ; 3 (metro) ; 4d ; 5 (porque funciona quemando alcohol ; mechero de gas butano y placa calefactora eléctrica) ; 6 (la mecha se impregna al alcohol y van ardiendo ambos) ; 7 (medir la densidad de un líquido, principio de Arquímedes) ; 8 (Mohr, densidad, líquido) ; 9 (dispositivo que cambia la dirección o magnitud de una fuerza; palanca, polea y plano inclinado; la balanza de Roberval es una palanca); 10 (palanca, polea y plano inclinado; la balanza de triple brazo es una palanca) ; 11 (magnitud: masa ; unidad S.I.: kilogramo) ; 12 (mezclas heterogéneas formadas por un sólido y un líquido, o dos líquidos que no se mezclan) ; 13 (sólido-sólido, sólido-líquido, sólido-gas, líquido-líquido, líquido-gas, gas-gas; en un desecador se separan mezclas sólido-líquido) ; 14 (es un recipiente en forma de embudo con una llave en la parte inferior, que se utiliza para separar una mezcla de dos líquidos que no se mezclan entre sí, como agua y aceite ; separa mezclas heterogéneas de líquidos) ; 15 (es un material de soporte normalmente metálico, que se utiliza en el laboratorio para sujetar los tubos de ensayo)