|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/propiedades.jpg |

H**ipótesis:** Dos cuerpos no pueden ocupar el mismo espacio al mismo tiempo.O**bjetivo:** Observar que la materia ocupa su propio espacio.M**aterial:** tres botellas transparentes iguales http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/botella.jpg, dos platos desechables, 2 vasos desechables transparentes http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/vaso.jpg, navaja, aguahttp://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/h20.jpg , sal http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/salero.jpg, leche http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/leche.jpg,azúcar , 1 pepino http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/pepino.jpg, 2 huevos crudos http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/huevos.jpg, alcohol, 1 agitador de bebidas, lápiz http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/lapiz.jpg, cinta adhesiva, color vegetal azul http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/colorante.jpg.M**etodología** **a)** Influencia de la concentración de sales en tejidos - Colocar agua en dos platos desechables - Marcar un plato, después agregar tres cucharadas de sal y agitar hasta disolución - Cortar cuatro rebanadas delgadas de un pepino - Colocar dos rebanadas en cada plato - Esperar 30 minutos y observar**b)** Medición del volumen de dos líquidos mezclados -Marcar en dos vasos desechables transparentes una altura determinada que sea igual en ambos - Pegar una tira de cinta engomada a una botella transparente - Llenar un vaso con agua y vaciarlo a la botella transparente -Marcar con un “1” en la cinta, el lugar al que llegó el agua - Volver a llenar con agua el vaso hasta la marca - Vaciarlo a la botella y marcar en la cinta con un “2” el lugar al que llegó el agua - Quitar el agua de la botella totalmente - Volver a llenar el vaso con agua hasta la marca y añadir 3 gotas de color azul vegetal - Pasar el agua azul a la botella y ver si llegó a la marca “1” - Llenar el vaso no utilizado con alcohol hasta la marca - Con ayuda del agitador lentamente y por las paredes dejar escurrir el alcohol procurando tomar dos fases - Observar si el nivel llega a la marca “2” - Mezclar suavemente los dos líquidos y observar hasta donde llega la superficie de ambos - Explicar qué pasa**c)** Medición del volumen de un liquido y sólido mezclados-Marcar dos vasos hasta una altura determinada igual que en el punto anterior - En uno de los vasos colocar azcar hasta la marca- En la botella marcada anteriormente, pero seca, se coloca el azúcar - Llenar el vaso que queda con agua hasta la marca - Vaciar el agua en la botella y ver hasta donde llega, hacer una marca - Agitar suavemente hasta lograr que se disuelva todo o casi todo el azúcar y hacer otra marca - Observar que sucede y explicar **d)** Flotación de un sólido en un liquido-Colocar en dos vasos la misma cantidad de agua - A un vaso añadir dos cucharas de sal y disolver - Al otro vaso agregarle una cucharada de leche - Poner en cada vaso un huevo crudo - Esperar unos 3 minutos y observarDespués de hacer todos los experimentos, realiza variantes, discute tus resultados y saca conclusionesC**onceptos revisados** :Solución, concentración, solubilidad, mezcla, miscibilidad, volumen, materia, masa, peso, densidad, flotación,homogeneidad, estratificación enlaces químicos, osmosis, deshidratación, equilibrio, puente de hidrogeno y plasmolisis.C**onclusiones**: Al combinar 2 o más sustancias diferentes, éstas pueden o no reaccionar entre sí Si las sustancias no reaccionan y conservan sus propiedades individuales se forman una mezcla de la cual se pueden separar sus componentes Si la mezcla es de 2 sólidos cada uno ocupa su lugar en el espacio y se visualiza claramente, es una mezcla heterogénea Se confirma así la ley de la impenetrabilidad Es una mezcla de un líquido y un sólido soluble en el líquido se forma una disolución En una disolución las partículas pequeñas del sólido se entremezclan con las partículas del líquido y es así como no se ven Todas las disoluciones son mezclas homogéneas Los volúmenes de los componentes de una mezcla homogénea no se suman Una disolución acuosa de sal no penetra los tejidos biológicos El agua si se puede salir de los tejidos biológicos Al añadir sal al agua se aumenta su densidad Al aumentar la densidad del agua algunos objetos flotanV**ariantes en los materiales**: Cantidad y estado de la materia.http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/conciencia/experimentos/flecha.jpg |