

Fecha: ..... Grupo ..... Alumnos del grupo, nombres y apellidos:

.....  
.....

## Mezclar y separar

Se necesita:

- Tubos de ensayo
- Una gradilla
- Embudo
- Papel de filtro
- Vaso



- Agua
- Aceite
- Azúcar
- Sal
- Alcohol
- Arena
- Alumnos con curiosidad y buen comportamiento

### Mezcla nº 1: Disolvemos sal en agua

1. Poner agua en un tubo de ensayo, unos dos tercios aproximadamente.
2. Añadir un poco de sal.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.

¿Ha desaparecido la sal? ..... ¿Dónde creéis que ha ido a parar la sal?  
..... ¿Ha cambiado el color del agua? ..... Pruébala un poco. ¿Ha cambiado el sabor del agua? ..... ¿A qué sabe?..... ¿Qué creéis que hay en el tubo de ensayo: agua pura o una mezcla de dos sustancias? .....

Apréndetelo: Una mezcla de este tipo se llama **DISOLUCIÓN**  
El agua es el **disolvente**. La sal es el **soluto**



### Mezcla nº 2: Disolvemos azúcar en agua

1. Poner agua en un tubo de ensayo, unos dos tercios aproximadamente.
2. Añadir un poco de azúcar.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.

¿Ha desaparecido el azúcar? ..... ¿Dónde creéis que ha ido a parar el azúcar? ..... ¿Ha cambiado el color del agua? ..... Pruébala un poco. ¿Ha cambiado el sabor del agua? ..... ¿A qué sabe?..... ¿Qué creéis que hay en el tubo de ensayo: agua pura o una mezcla de dos sustancias? .....

Apréndetelo: Una mezcla de este tipo se llama **DISOLUCIÓN**  
El agua es el **disolvente**. La sal es el **soluto**



### Mezcla nº 3: Mezclamos las dos disoluciones anteriores

1. En un tubo de ensayo vacío añadir la disolución de agua salada hasta la mitad o algo menos.
2. Añadir a este tubo agua dulce.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.
4. Esperad un rato observando lo que ocurre.

¿Qué ocurre? .....

.....

¿Cuántas sustancias pensáis que hay en este tubo de ensayo? ..... ¿Cuáles son esas sustancias? .....

### Mezcla nº 4: Disolvemos sulfato de cobre en agua

1. Poner agua en un tubo de ensayo, unos dos tercios aproximadamente.
2. Añadir un poco de sulfato de cobre.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.

¿Ha desaparecido el sulfato de cobre? ..... ¿Dónde creéis que ha ido a parar el sulfato de cobre? ..... ¿Ha cambiado el color del agua? ..... No lo probéis: es un poco tóxico, además de desagradable. ¿Qué creéis que hay en el tubo de ensayo: agua pura o una mezcla de dos sustancias? .....

Apréndetelo: Una mezcla de este tipo se llama **DISOLUCIÓN**  
El agua es el **disolvente**. El sulfato de cobre es el **soluto**

### Mezcla nº 5: Aceite y agua

1. Poner agua en un tubo de ensayo, unos dos tercios aproximadamente.
2. Añadir un poco de aceite.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.
4. Esperad un rato observando lo que ocurre.

¿Qué ocurre? .....

.....

¿Qué diferencia observáis con las disoluciones de agua y sal o agua y azúcar? ..... ¿Ha cambiado el color del agua? ..... ¿Ha cambiado el color del aceite? .....

Apréndetelo: No es una disolución. Una mezcla de este tipo es **HETEROGÉNEA**  
(en cambio las disoluciones son mezclas **homogéneas**)

### Mezcla nº 6: Alcohol y agua

1. Poner agua en un tubo de ensayo, la mitad aproximadamente.
2. Añadir alcohol.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.
4. Esperad un rato observando lo que ocurre.

¿Qué ocurre? .....

.....

### Mezcla nº 7: Arena y agua

1. Llenar un tubo de ensayo con agua, unos dos tercios aproximadamente.
2. Añadir un poco de arena.
3. Tapar la boca del tubo y agitar un buen rato.
4. Esperad un rato observando lo que ocurre.

¿Qué ocurre? .....

.....

¿Qué diferencia observáis con las mezclas que hemos visto antes?

.....

.....

.....

Apréndetelo: No es una disolución. Una mezcla de este tipo es **HETEROGÉNEA**  
(en cambio las disoluciones son mezclas **homogéneas**)

### Experiencia nº 8: Separar la arena del agua

1. Hacemos un filtro siguiendo las indicaciones del profesor o profesora.
2. Poner el filtro sobre el embudo, y el embudo sobre un vaso.
3. Agitamos bien la mezcla de agua y arena
4. Echamos la mezcla en el filtro, sobre el embudo. El vaso debajo.
5. Esperad un rato observando lo que ocurre.

¿Qué ocurre? .....

.....

¿Qué podríamos hacer para que al final tengamos arena seca del todo?

.....

.....