

Activitat 1

Breu definició:

Activitat experimental amb la qual s'observa com l'aigua bruta amb material en suspensió acaba decantant de forma ràpida gràcies a un tractament químic basat en l'addició d'una sal.

Objectius

- Donar a conèixer el procés de coagulació-decantació de l'aigua com a etapa clau en el procés de potabilització.
- Conscienciar als alumnes que l'aigua de l'aixeta és un recurs essencial, bo i barat i a l'abast de tothom, i no cal comprar aigua embotellada per beure.

Participants:

De 10 a 30 participants de primària, secundària o batxillerat

Durada:

Entre 20 i 30 minuts

Requeriment d'espai:

- Lloc accessible per descarregar el material i carros per moure'l a l'aula.
- Espai interior amb:
 - Dues taules grans i cadires.
 - Punts de llum i cables per si no s'arriba a l'endoll.
 - Aixeta i pica per netejar objectes.
 - Paper per netejar les taules i paperera.

L'aigua potable

D'on prové l'aigua de l'aixeta?

Descripció

L'activitat que es proposa és un experiment que permet conèixer com l'aigua del riu es tractada per ser apta pel consum humà mitjançant tractaments físic-químics.

Metodologia

L'experiment proposat es basa a realitzar un procés de coagulació-decantació. Es faran servir diferents vasos de precipitats o reactors amb aigua tèrbola que simula una aigua de riu o riera, també podem agafar aigua de l'aixeta, i afegir-hi una espàtula de sorra per augmentar la terbolesa. Un cop tenim aquesta aigua tèrbola la separem en diferents vasos i li afegim diferents dosis de coagulant (sal d'alumini) a cada un dels vasos de precipitats. Aquest coagulant permetrà que les partícules en suspensió (sorra dissolta) s'agreguin i al augmentar el seu pes acabaran decantant al fons dels vasos de precipitats de forma més ràpida que sense coagulant.



Per a cada experiment analitzarem la terbolesa i es podrà comprovar la relació entre dosi de coagulant i terbolesa de l'aigua. Una vegada realitzat aquest tractament, l'aigua no és apte pel consum humà, però se li haurà eliminat bona part de la matèria en suspensió, i l'aigua seguirà un posterior tractament per acabar un procés de desinfecció per assegurar la seva salubritat i poder ser distribuïda.