

3. Importancia y aplicaciones de las propiedades coligativas de las soluciones

- Los alumnos y las alumnas consideran las siguientes situaciones de la vida cotidiana:
 - Uso de líquidos anticongelantes en los automóviles en invierno y verano.
 - El hecho de espolvorear sal sobre calles y veredas, después de que nieva, para evitar caídas.
 - Uso de sueros o soluciones fisiológicas que no provoquen desequilibrio hidrosalino o que permitan su restauración en los organismos.
 - Formulación y creación de soluciones de nutrientes especiales para regadíos de plantas en general.
 - Uso de sustancias preservantes en mermeladas y otros alimentos refrigerados y no refrigerados.
- En relación con las situaciones propuestas, las y los estudiantes:
 - Identifican cuál o cuáles propiedades coligativas participan en cada situación y qué las caracteriza.
 - Describen el proceso e indican las variables que intervienen y que forman parte de las propiedades coligativas.
 - Explican, por medio de un ejemplo cuantitativo en cada situación, la determinación de las variables que participan, investigando la fórmula asociada a la propiedad coligativa señalada.
- Responden:
 - ¿Cómo influyen las propiedades coligativas en los organismos? Justifican sus respuestas presentando al menos dos argumentos.
 - ¿Qué efectos puede producir un trastorno en el equilibrio osmótico? Justifican sus respuestas con al menos dos argumentos.