

Coloides

Situación intermedia entre una mezcla homogénea y una mezcla heterogénea.

El soluto o fase dispersa, se suspende en la fase dispersante. Por el tamaño de las partículas de la fase dispersa éstas no sedimentan. Sin embargo su tamaño es tal que la mezcla aparece turbia.

Fase Dispersa	Fase Dispersante	Nombre común	Ejemplo
Sólido	Sólido	Sol Sólido	<ul style="list-style-type: none">•plásticos pigmentados•porcelanas
Líquido	Sólido	Emulsión sólida	Queso, mantequilla, gelatinas
Gas	Sólido	Espuma sólida	Esponjas
Sólido	Líquido	Soles y geles	pinturas

Fase Dispersa	Fase Dispersante	Nombre común	Ejemplo
Líquido	Líquido	Emulsión	Leche, crema facial, mayonesa
Gas	Líquido	Espuma	Espuma de cerveza, espuma de afeitar
Sólido	Gas	Aerosol sólido	Humo, particulado
Líquido	Gas	Aerosol líquido	Niebla, neblina, nubes

Tamaño de partículas

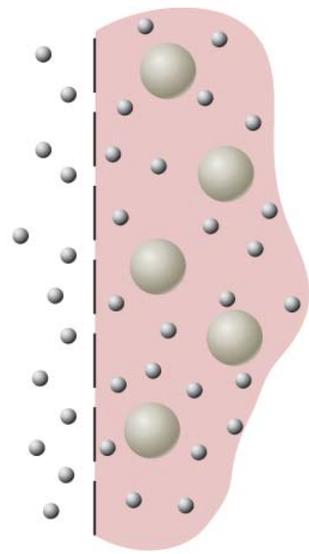
Mezcla	Ejemplo	Tamaño de partícula
Suspensión	Arena en agua	Mayor a 10.000 Armstrong
Dispersión coloidal	Almidón en agua	10 a 10.000 Armstrong
Disolución	Azúcar en agua	1 a 10 Armstrong



Según las características superficiales de las partículas dispersas, los coloides se clasifican en hidrofílicos e hidrofóbicos.

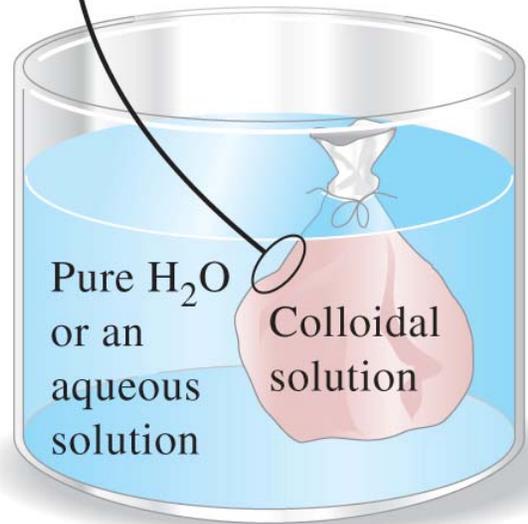
- Coloides hidrofílicos. Ejemplo la hemoglobina cuando se suspende en fluidos salinos (plasma sanguíneo). Se reordena de manera que los grupos polares se exponen al medio polar (el fluido), en cambio los grupos apolares se encapsulan.





Membrane

- Colloidal particles
- Other solute particles



Coloides hidrofóbicos: estos no pueden existir en ambientes polares sin la presencia de agentes emulsificantes. La leche y la mayonesa son ejemplos de ello.

La grasa de la leche se mantiene en suspensión por acción de la caseína.

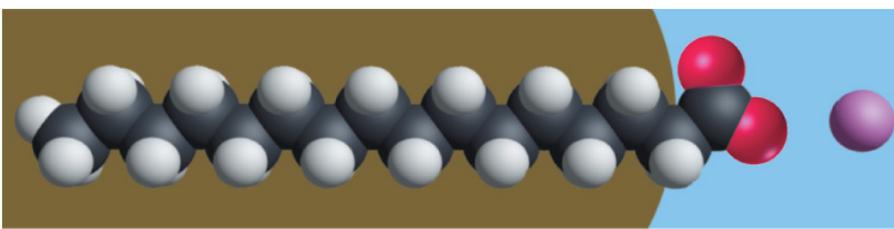
El aceite vegetal de la mayonesa se mantiene en suspensión por acción de la yema del huevo.

Los detergentes forman micelas y estas una emulsión en agua. Las grasas y aceites (apolares) se absorben al interior de la micela.

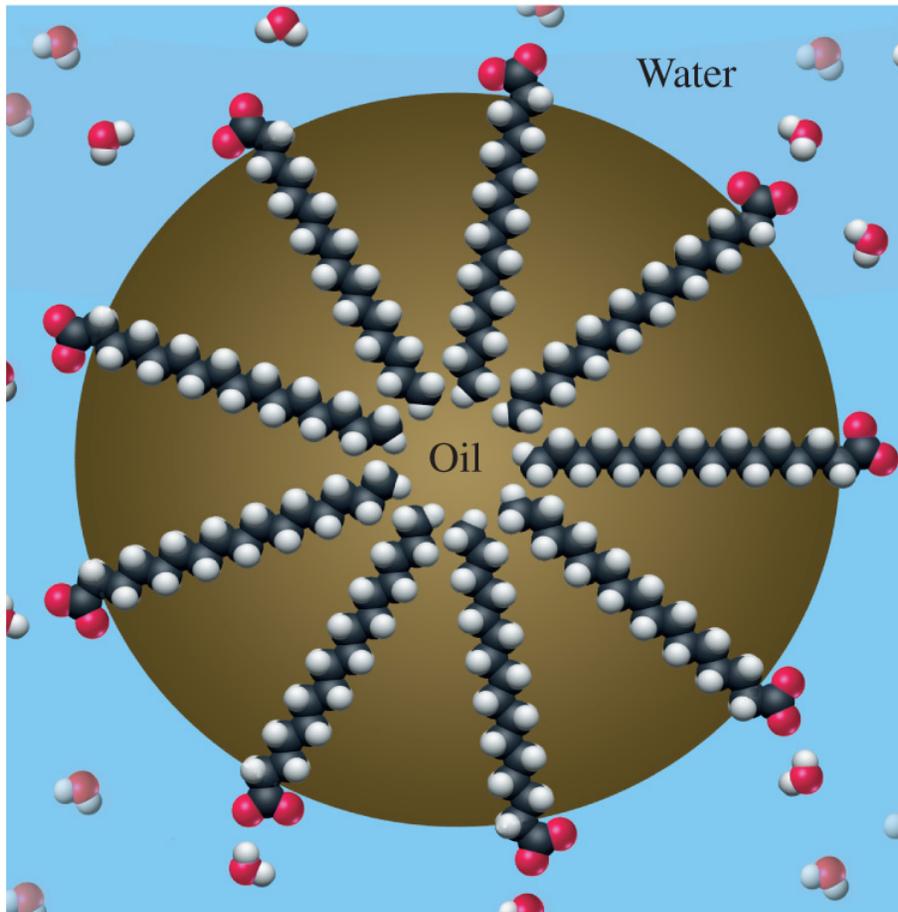
Los grupos:

- Sulfonatos ($-\text{SO}_3^-$)
- Sulfatos ($-\text{OSO}_3^-$)
- Carboxilatos ($-\text{COO}^-$)

No precipitan los iones metálicos de una agua dura



(a)



(b)

