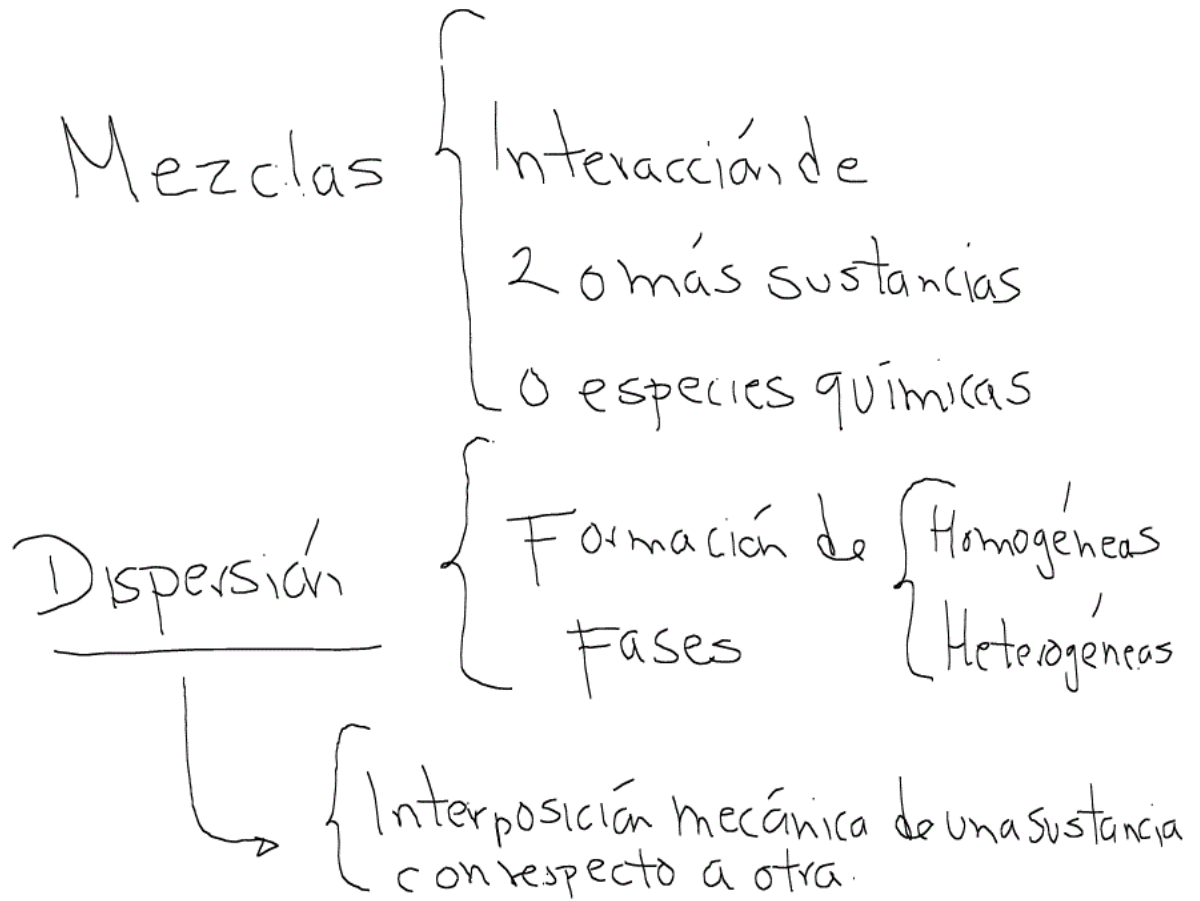
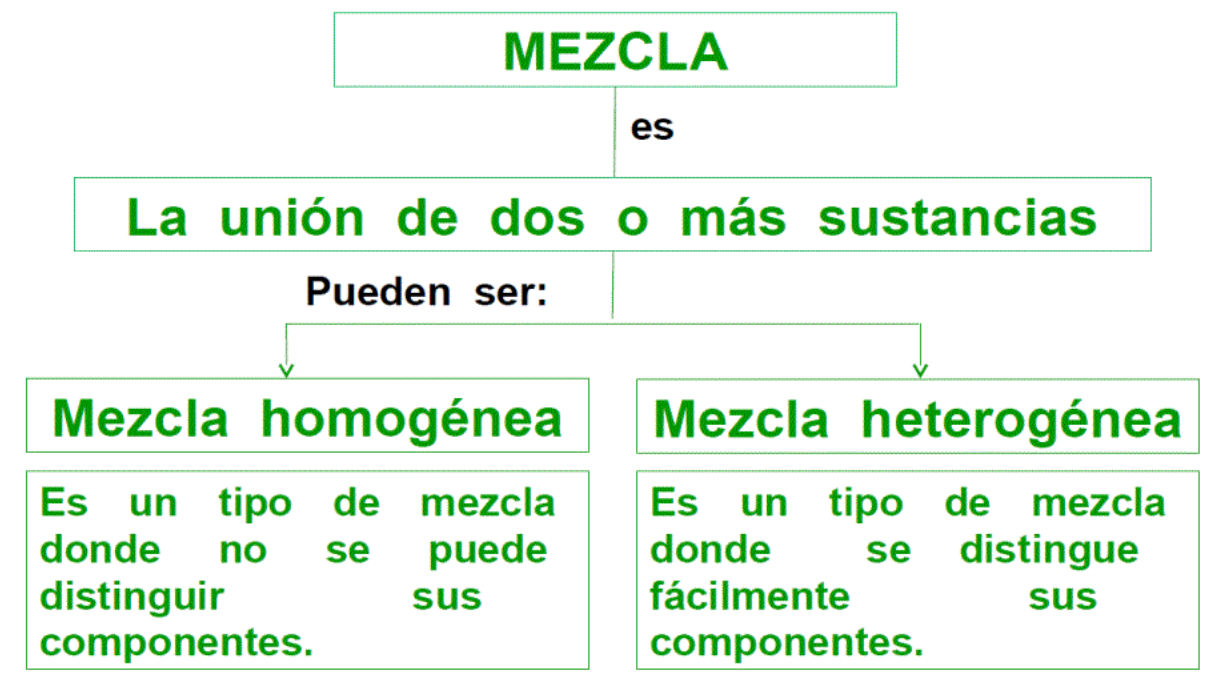


Clase 2 | Marzo 2021

Título de la nota

01/03/2021





⊗ FASE DISPERSORA	FASE DISPERSA	NOMBRE TIPO	EJEMPLOS
Líquido	Sólido	Sol líquido o gel	Pintura, engrudo, jalea, gelatina, etc.
	Líquido	Emulsión líquida (emulsión)	Mayonesa, leche, asfalto, crema para la cara, etc.
	Gas	Emulsión líquida (espuma)	Nata batida, espuma de cerveza, Espuma de rasurar.
Sólido	Sólido	Sol sólido	Diamante negro, piedras preciosas (rubí, topacio, esmeralda), etc.
	Líquido	Emulsión sólida	Queso (grasas líquidas en caseína), Mantequilla, etc.
	Gas	Espuma sólida	Piedra pómez, esponja, tecnopor, etc.
Gas	Sólido	Aerosol sólido	Humo, polvos, virus en aire, etc.
	Líquido	Aerosol líquido	Niebla, spray, nube, etc.

TIPOS DE DISPERSIONES		Tamaño de partícula	Percepción del tamaño de partículas
SISTEMAS DISPERSOS	Dispersiones groseras	$> 1 \mu\text{m}$	Simple vista o microscopio
	Dispersiones coloidales	$1 \mu\text{m} - 1 \text{nm}$	Ultramicroscopio
	Soluciones coloidales	$0,5 \mu\text{m} - 1 \text{nm}$	Fenómeno de Tyndall
SOLUCIONES		$< 1 \text{nm}$	No visibles

iPad 01:46 es.slideshare.net 93%

Soluciones, dispersiones coloidales y suspensiones

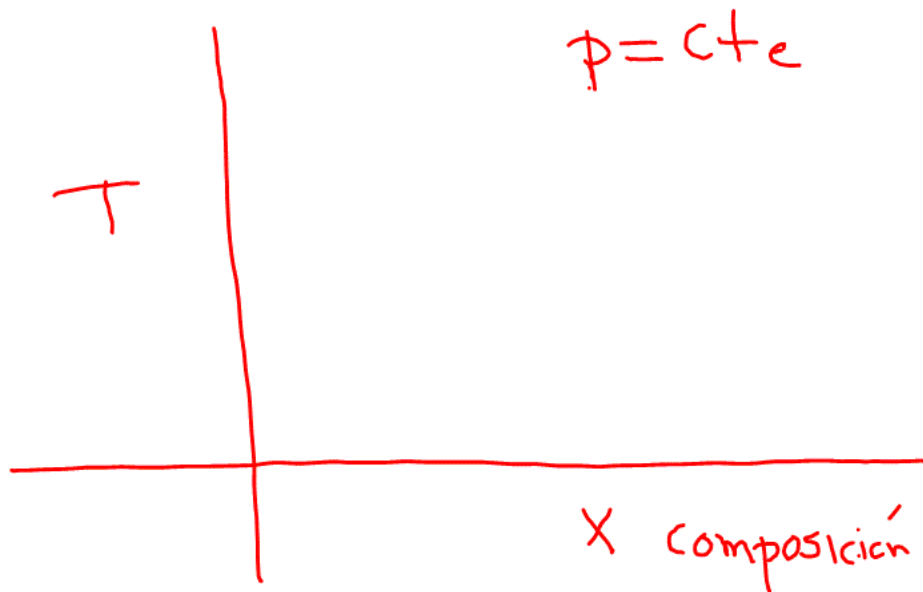
Propiedad	Soluciones	Dispersiones Coloidales	Suspensiones
Tamaño Partícula	< 5 nm	5 a 200 nm	> 200 nm
Fases Presentes	una	dos	dos
Heterogeneidad	homogénea	heterogénea	heterogénea
Separación por filtración común	no	no	sí
Separación por sedimentación	no	no	sí
Transparencia	transparente	(ligeramente) turbia	no transparente

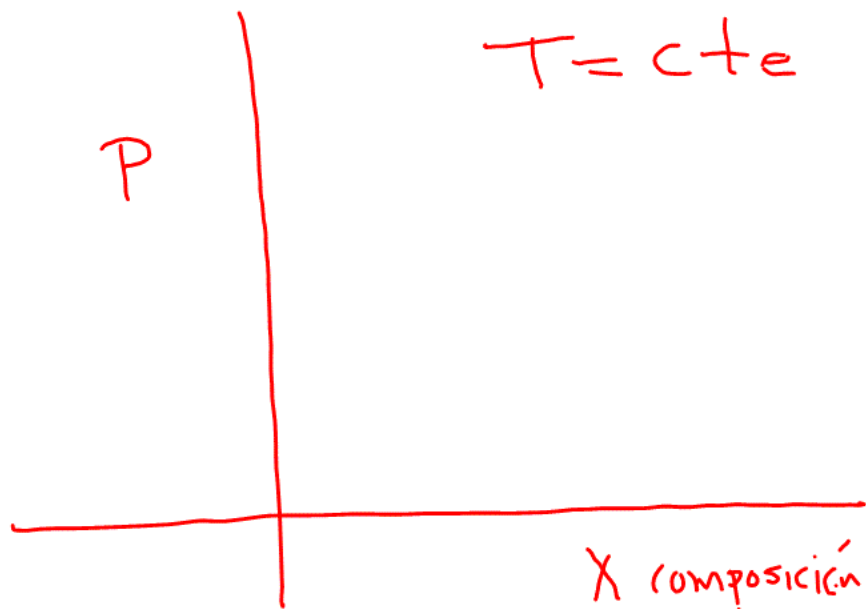
× Tipo	Partícula dispersa	Tamaño de partículas (Ø)	Fase (masa homogénea)	Al reposar	Filtrabilidad	Ejemplos
solucion	átomo, ion o molécula	$\text{Ø} < 1 \text{ nm}$	monofásica (1 fase)	No se separa	No filtrable	agua azucarada, aire húmedo
coloide	partícula coloidal	$1 \text{ nm} < \text{Ø} < 1000 \text{ nm}$	difásica (2 fases)	No se separa	No filtrable	gelatina, neblina, spray
suspension	partícula ordinaria	$\text{Ø} > 1000 \text{ nm}$	trifásica (3 fases)	Se separa	Es filtrable	jarabes, agua tibia, aire polvoriento

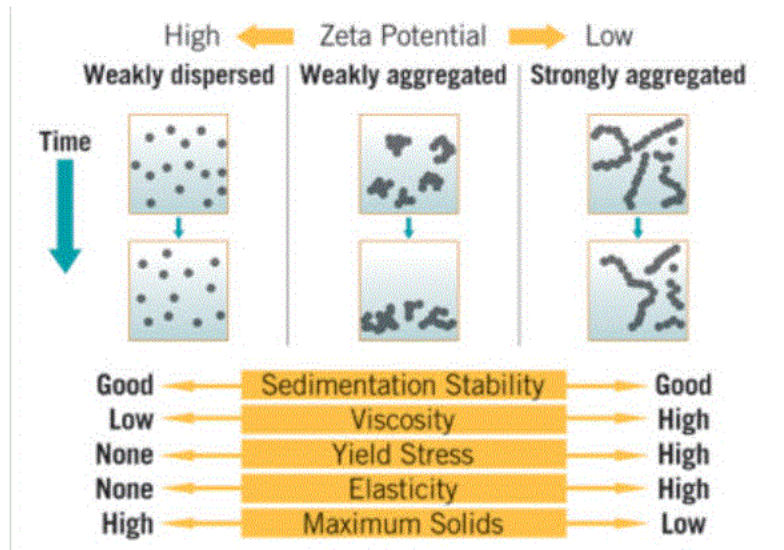
$$g.l. = C - F + 2$$

$$g.l. \begin{cases} \text{Variables} \\ \text{Intensivas} \end{cases} \begin{cases} p, T, \bar{v} \\ x, y \end{cases}$$

$$g.l. = 2 - 1 + 2 = 3$$



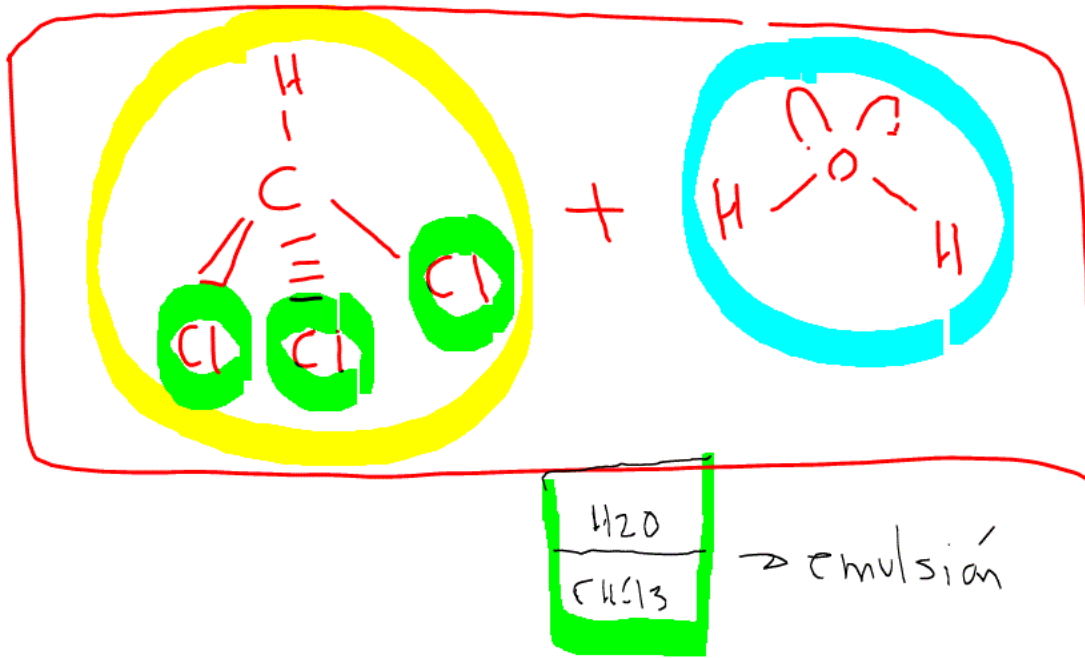




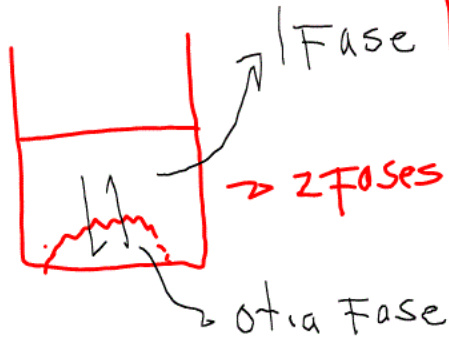
Solubilidad $\left\{ \begin{array}{ll} S+L & L+V \\ g+L & S+V \end{array} \right\}$

Miscibilidad $\left\{ \begin{array}{l} L+L \\ S+S \end{array} \right\}$

Isola
Fase
(mezclado)



Solubilidad



Cantidad máxima de soluto que se encuentra en equilibrio en una dispersión sobresaturada a T , pH y P (controlada)
 $(I) = fza\ ionica$

densidad (ρ)

Intensiva

$$= \frac{m}{V} \frac{\text{extensiva}}{\text{extensiva}} = \text{Intensiv}$$

no es Sumatoria

$m = \text{masa}$
(g, kg)

\times
peso = ? = N
Newton
 $(\text{kg}) \left(\frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right) = \text{N}$

MEZCLA

Es la combinación de sustancias que se unen en cualquier proporción de masa o volumen.



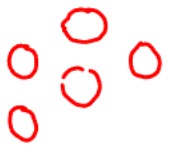
$$\text{Densidad} = \frac{\text{masa de mezcla}}{\text{volumen de mezcla}}$$

Considerando que se mezclan dos sustancias A y B entonces:

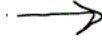
$$\text{Densidad} = \frac{m_A + m_B}{V_A + V_B}$$

etanol

agua



+

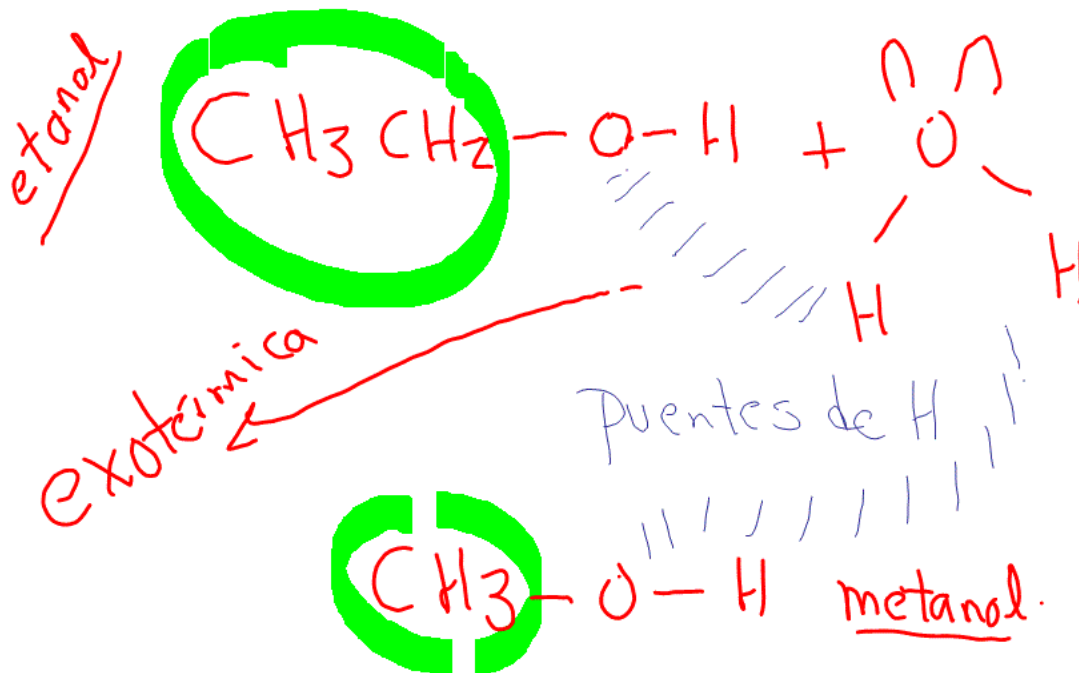


} iguales

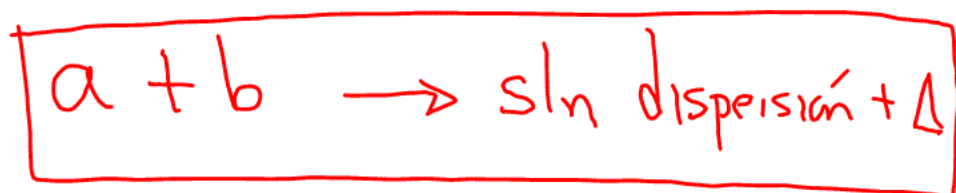
mezclado ideal.

2:2, 1:1 1:2 0 2:1
Diferente

real. { Desviaciones { +
-



Solubilidad



exotérmico

