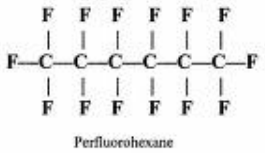
(Respuestas en p.2)

1. La Tabla muestra la solubilidad del O_2 en agua y perfluorohexano a 298 K. ¿Cómo podría explicar los datos de la Tabla?

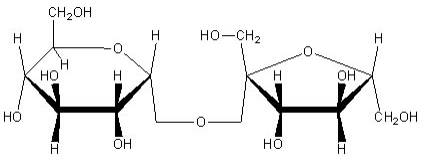
Solvente	Solubilidad (mg/L)
agua	8.3
perfluorohexano	804

perfluorohexano:



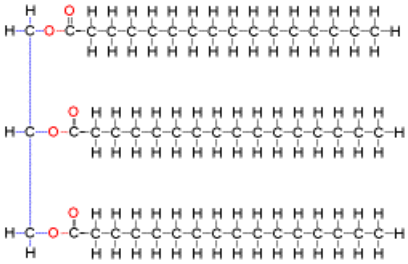
2. La sacarosa (azúcar de mesa) es un sólido a temperatura ambiente. El aceite de cocina (formado principalmente por triglicéridos como el mostrado), es un líquido a temperatura ambiente. Explique la diferencia en estado físico.

Sacarosa:



(Cada vértice en los ciclos es un átomo de carbono)

Triglicérido:



Respuestas

1. El O_2 es una molécula apolar. Su solubilidad en agua es pequeña debido a la disminución de entropía que acompaña la disolución. Por otro lado, el perfluorohexano es una molécula apolar debido a la disposición relativa de los enlaces polares C-F en la molécula. El O_2 debería disolverse bien en solventes apolares.

2. Que, a diferencia del aceite, la sacarosa sea un sólido a T ambiente indica que las interacciones intermoleculares sacarosa-sacarosa son más fuertes que las triglicérido-triglicérido. Esto se debe probablemente a la capacidad de las primeras para formar multiples puentes de H entre ellas. En cambio, en los triglicéridos la interacción principal debería ser fuerzas de London ente las cadenas apolares