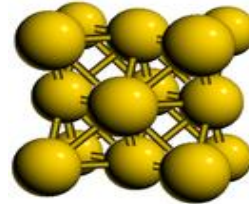
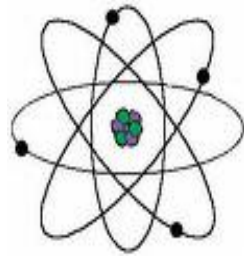


Polímeros de anillos



¿Por qué es importante entender la estructura de un material a nivel atómico o molecular?

Estructura atómica

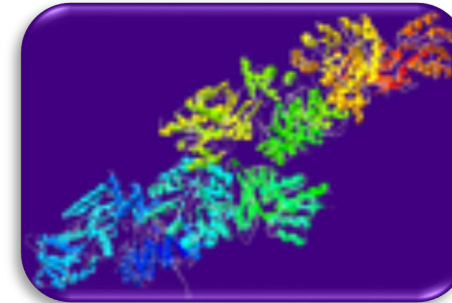
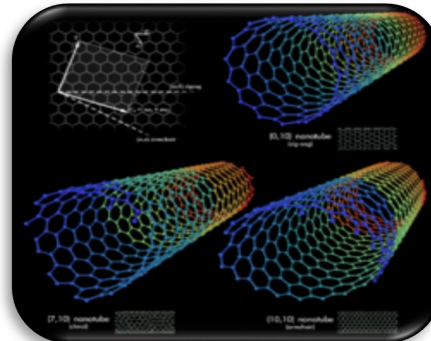


Estructura molecular

Propiedades físicas



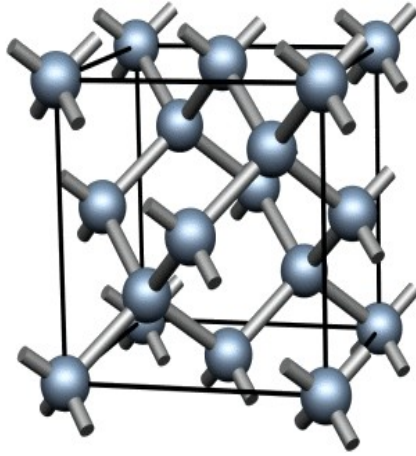
Propiedades eléctricas



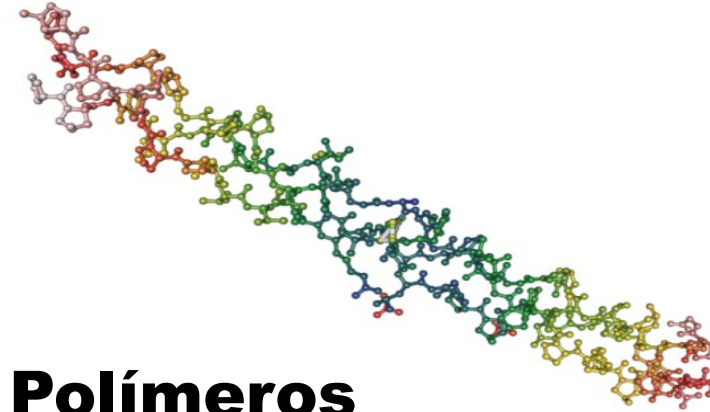
Propiedades biológicas



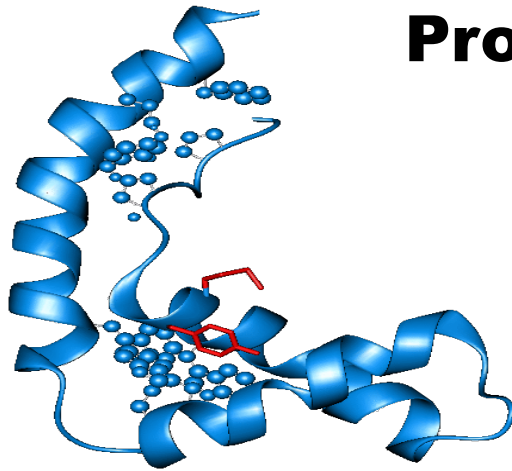
Estructuras moleculares



Cristales

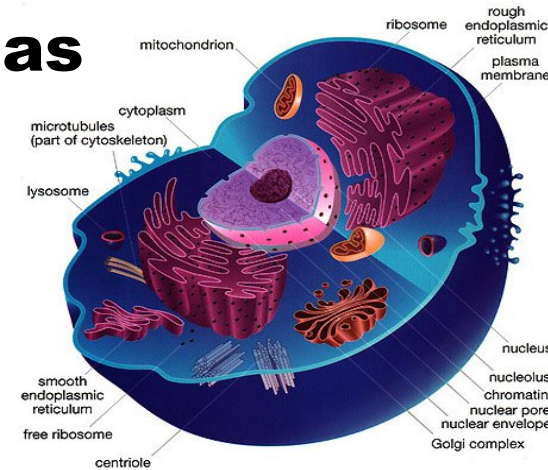


Polímeros



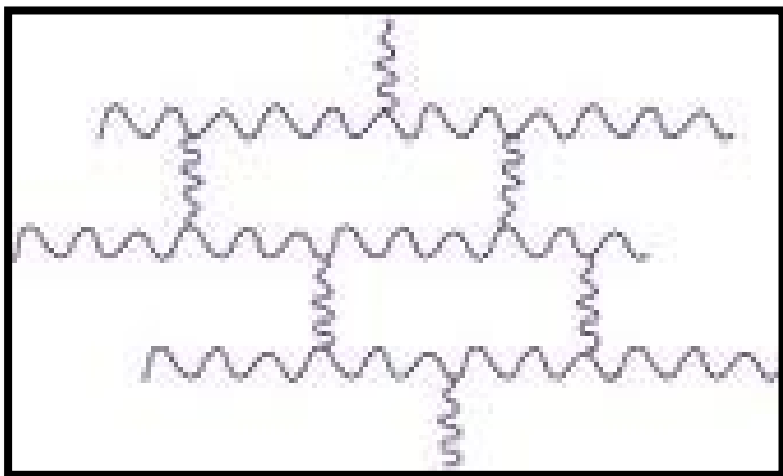
Proteínas

Células

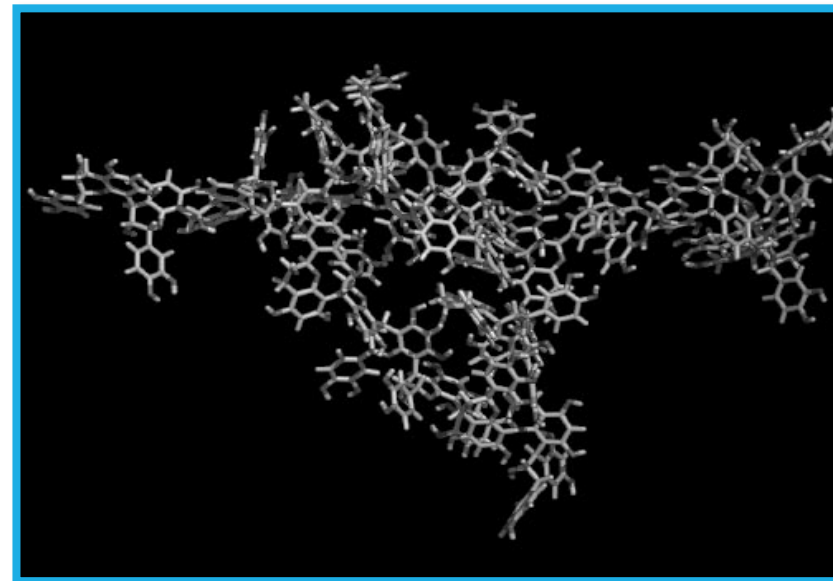
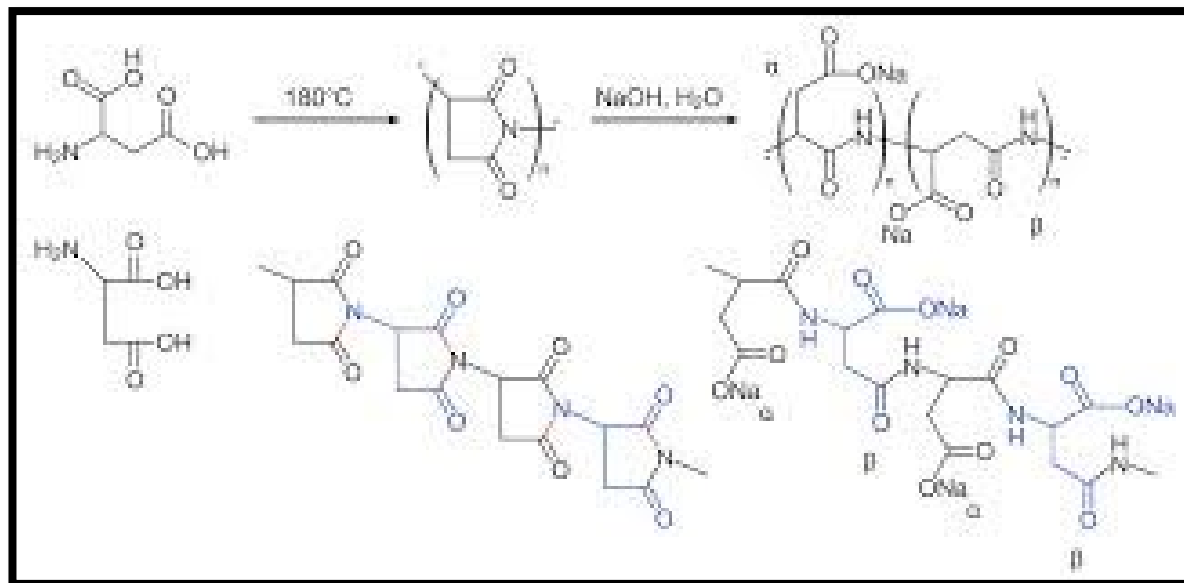


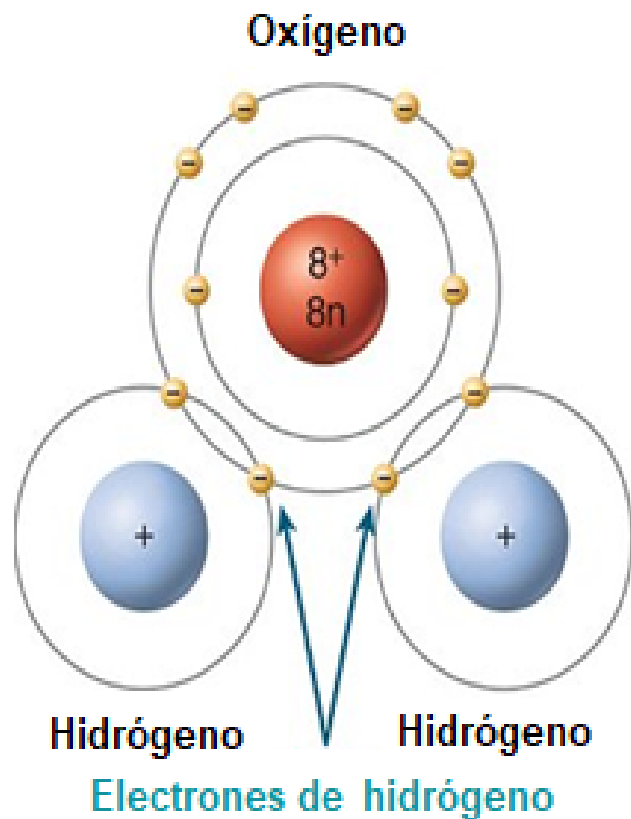
Polímeros: Dos variantes en un mismo tema

Entrecruzado o reticulado



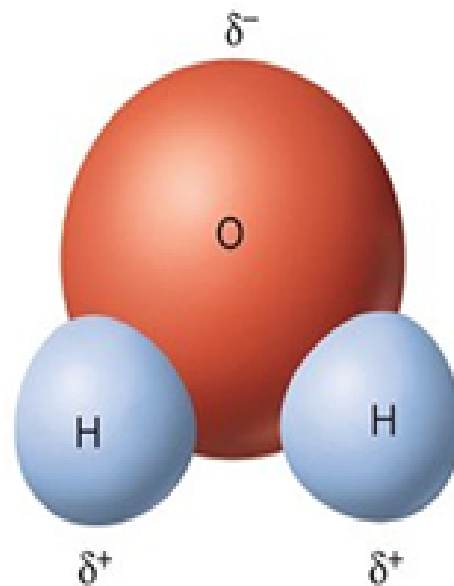
De anillo



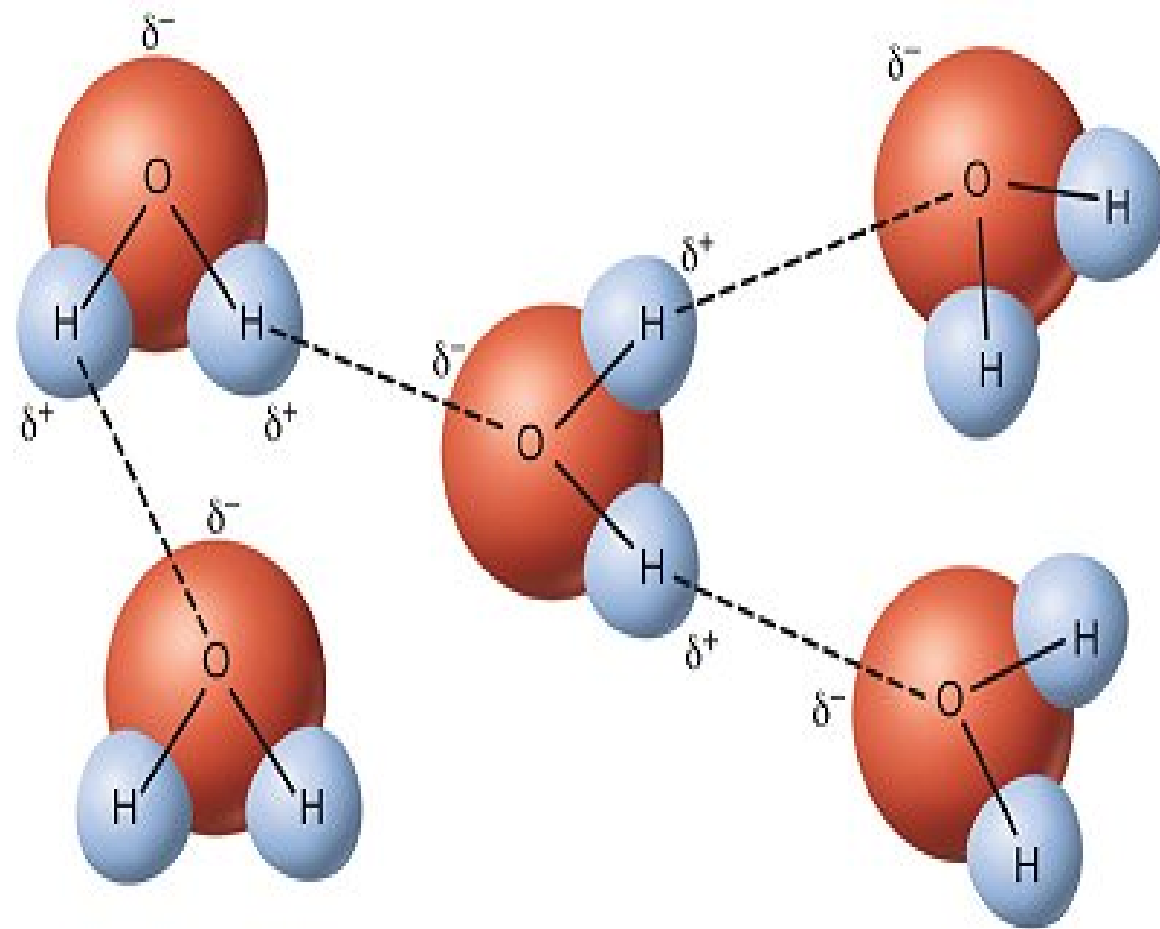


a) Capas de electrones (valencia) en una molécula de agua.

Molécula de agua



b) Distribución de cargas eléctricas parciales en una molécula de agua.



Ref: glogster.com

Ref.: alevelnotes.com

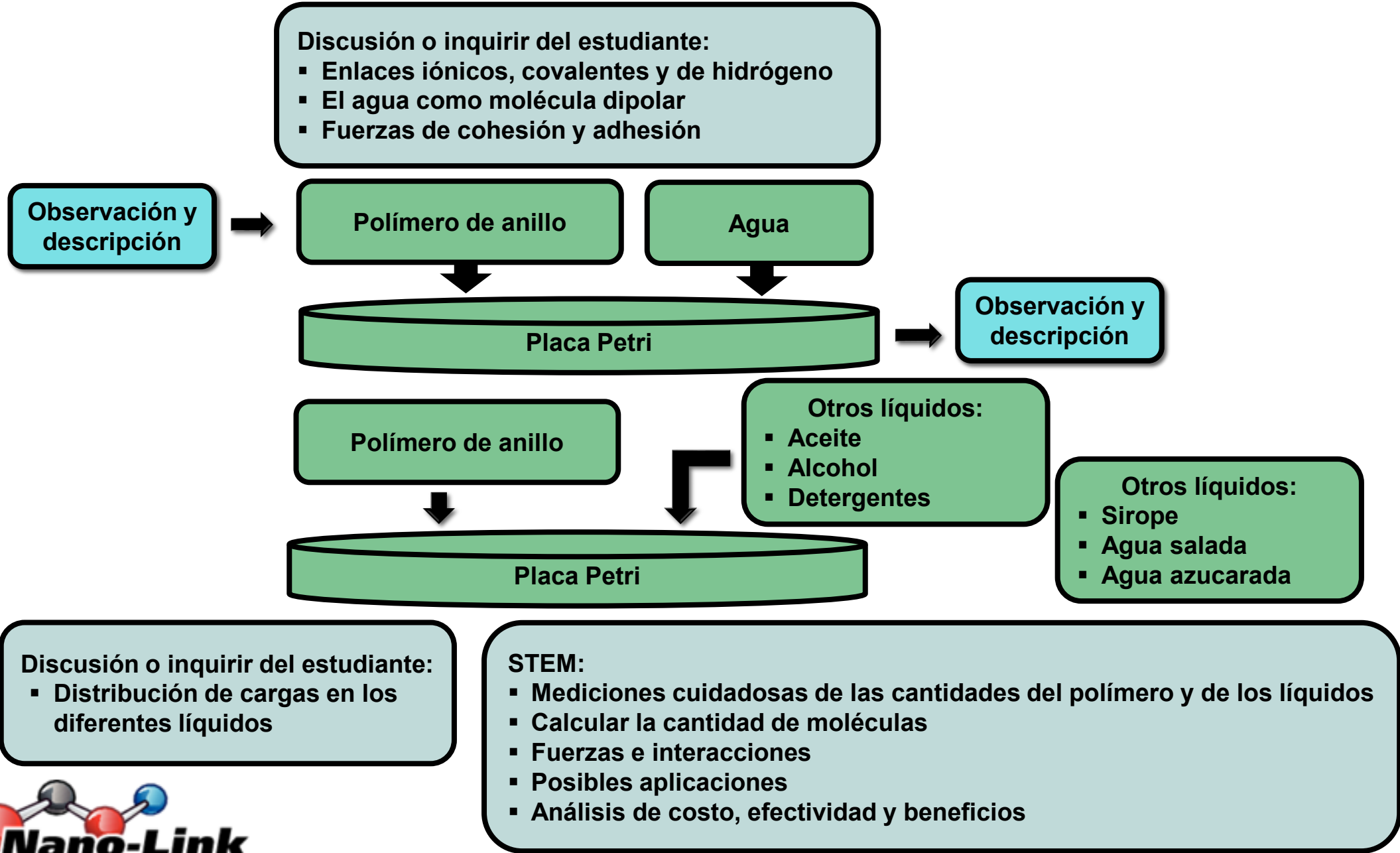
Polímero en anillo

EXPERIMENTA

OBSERVA

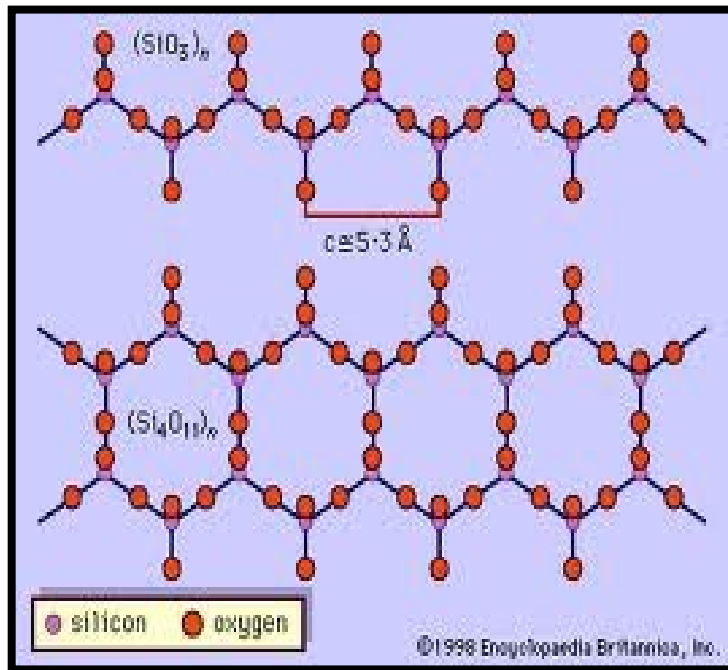
DOCUMENTA

REFLEXIONA



Polímeros súper absorbentes

- Los polímeros súper absorbentes (que se encuentran en los pañales) son polímeros de anillos.



- **Tensión superficial** (balance de fuerzas de cohesión y adhesión) “atrapa” humedad en la estructura de anillo.
- Similar a la forma del soplador de anillos para burbujas de agua con jabón.

- 1) Corta un pedazo pequeño del pañal.
- 2) Añádele agua hasta sobresaturarlo.
- 3) Mide la cantidad de agua (por volumen o peso).
- 4) Determina la cantidad de moléculas de agua en la cantidad absorbida.
- 5) Determina el área de superficie que puede cubrirse por una capa del ancho de 1 átomo.
 - *i.e. asumiendo que la molécula de agua tiene un vol. de $0.4 \text{ nm} \times 0.4 \text{ nm} \times 0.3 \text{ nm}$ y que 5 cc de agua puede cubrir $130 \text{ m} \times 130 \text{ m}$*