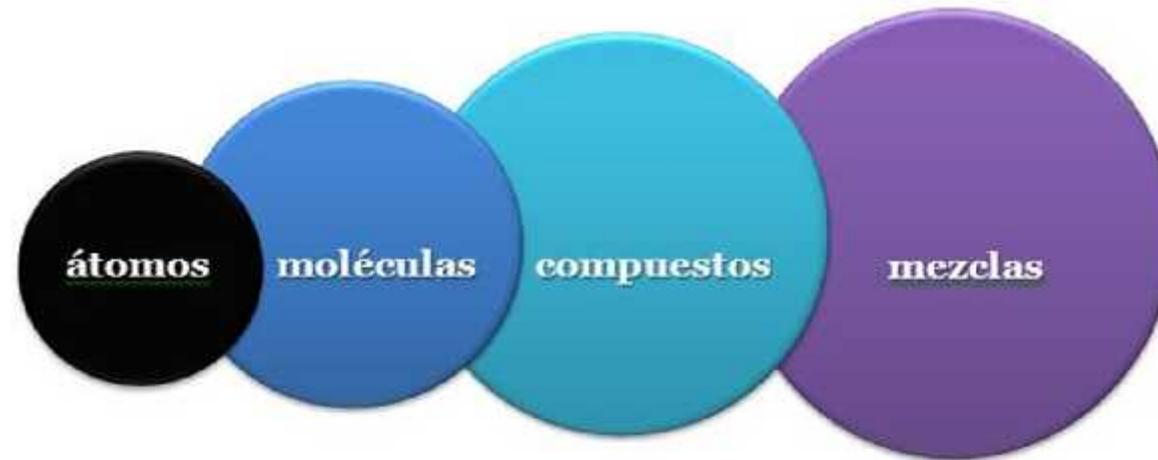


# La materia la podemos resumir...



# La energía...



La materia y la energía

<http://www.youtube.com/watch?v=1j09Ov1W90o>



# La energía...

El término energía (del griego *ἐνέργεια*/energía, actividad, operación; *ἐνεργός*/ energos = fuerza de acción o fuerza trabajando) tiene diversas acepciones y definiciones, relacionadas con la idea de una capacidad para obrar, transformar o poner en movimiento.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Energ%C3%ADa>



La energía

<http://www.youtube.com/watch?v=zj1SS5a1fMA>





Estos niños son muy activos. Ellos parecen estar llenos de energía. Usted probablemente sabe que muchas cosas tienen energía ...

<http://www.ck12.org>

# ¿Cuáles son las unidades en las que se mide la energía...?

Puesto que la energía es la capacidad de hacer el trabajo, entonces ésta se expresa en la misma unidad que se utiliza para expresar el trabajo

La unidad del sistema internacional (SI) para el trabajo y la energía es el julio (J), o Newton x metro (N x m). Un julio es la cantidad de energía necesaria para aplicar una fuerza de 1 Newton sobre una distancia de 1 metro.



## Un ejemplo de calculo de la energía lo podemos ver...

Por ejemplo, supongamos que el muchacho de la figura aplica 20 Newtons de fuerza a su raqueta de tenis a una distancia de 1 metro. La energía necesaria para hacer este trabajo es entonces de  $20 \text{ N} \times \text{m}$ , o 20 J.



# La Ley fundamental de la conservación de la energía dice...

*La energía no puede ser creada ni destruida. La energía sólo puede cambiar de forma.*

Por eso decimos que la energía se conserva. Energía cambia de forma cuando pasa algo. Sin embargo, la cantidad total de energía siempre es la misma.



<http://www.ck12.org/earth-science/Energy-Conservation/>

