

Good morning everyone!!!

*Como otras veces, copiamos las explicaciones en inglés y hacemos los ejercicios en el cuaderno. Los ejercicios los hacéis con la ayuda de los vídeos (toda la información para hacerlos está ahí). Mandadme, please, los ejercicios a mi correo:*

[lipedrero@educa.jcyl.es](mailto:lipedrero@educa.jcyl.es)

Thank youuuuu!!!!

## UNIT 5: MATTER AND ENERGY

**DENSITY is the relationship between mass (m) and volume (V).**

**\*  $d = m/V = g / \text{cm}^3$**

**\*For example, if a piece of iron weighs 78,7 g and has a volume of 10 cm<sup>3</sup>, the density will be:  $d = 78,7 : 10 = 7,87 \text{ g} / \text{cm}^3$**

**Density is always the same for each material, it never changes.**

La densidad es la relación entre la masa (m) y el volumen (V).

\*  $d = m/V = g / \text{cm}^3$

\*Por ejemplo, si un trozo de hierro pesa 78,7 g y tiene un volumen de 10 cm<sup>3</sup>, para calcular la densidad dividimos la masa entre el volumen. Su resultado, en este caso 7,87 g/cm<sup>3</sup>, es la densidad.

La densidad es siempre la misma para cualquier material, nunca cambia.

→ *Escribe-dibuja en tu cuaderno el **esquema-resumen** sobre materia, masa, volumen y densidad que aparece en el vídeo:*

<https://youtu.be/GnBQ6vlutDM>

## PURE SUBSTANCES AND MIXTURES

Pure substances are substances that are made of only one type of material whereas mixtures are combinations of two or more pure substances. Examples of pure substances are gold, distilled water, diamonds or iron.

A **mixture** is anything made by combining two or more different substances. Any of these substances are called **components**. For example, *seawater* (the water from the sea) is a mixture of water and salt. Water and salt are the components of this mixture.

There are two types of mixtures: **homogeneous** mixtures and **heterogeneous** mixtures.

**Homogeneous** mixtures are mixtures in which the components **don't appear separately**, while **heterogeneous** mixtures are those in which **you can easily distinguish** the components or ingredients of the mixture. For example, seawater is a homogeneous mixture because you can't see each component, you can't see the salt in the water, whereas a salad is an example of heterogeneous mixture because you can easily distinguish its components: lettuce, tomatoes, olives...

### SUSTANCIAS PURAS Y MEZCLAS

*Sustancias puras son las sustancias que están hechas de un solo tipo de material mientras que las mezclas son combinaciones de dos o más sustancias. Ejemplos de sustancias puras son el oro, el agua destilada, los diamantes y el hierro.*

*Una **mezcla** es cualquier cosa formada por la combinación de dos o más sustancias. A cualquiera de estas sustancias se le llama **componente** (o elemento). Por ejemplo, el agua del mar es una mezcla de agua y sal. El agua y la sal son los componentes de la mezcla.*

*Hay dos tipos de mezclas: **homogéneas** y **heterogéneas**.*

*Las mezclas **homogéneas** son las mezclas en las que los componentes **no aparecen separados**, mientras que las **heterogéneas** son aquéllas en las que **puedes fácilmente distinguir** los componentes o ingredientes de la mezcla. Por ejemplo, el agua del mar es una mezcla homogénea porque no puedes ver cada componente, no puedes ver la sal del agua, mientras que una ensalada es un ejemplo de mezcla heterogénea porque tú puedes fácilmente distinguir sus ingredientes: lechuga, tomates, aceitunas...*

→ Here you have some examples of homogeneous and heterogeneous mixtures. Watch the video and **write five examples of each one** [*escribe cinco ejemplos de cada una*]:

[https://youtu.be/-r\\_9QZXwT2c](https://youtu.be/-r_9QZXwT2c)