

Hello everyone!!!

Iniciamos tema nuevo, así que hacéis la portada y escribís el esquema en inglés, como otras veces. Después, tenéis que escuchar el vídeo y, con la información que os va dando, completar el texto que os he puesto más abajo. Espero que no tengáis problema.

UNIT 5: MATTER AND HOW IT CHANGES

THE PROPERTIES AND TYPES OF MATTER:

Anything that has **weight** and occupies **space** is called **matter**.

Matter is anything that has **volume** and **mass**:

MASS m	It is the amount of matter of an object. Mass is measured in grams or kilograms ...
VOLUME V	It's the amount of space occupied by an object. Volume can be measured in cubic centimetres (cm³) or in millilitres (ml) or other units (litres ...)
DENSITY d	It's the relationship between mass and volume. * $d = m/V = \text{g} / \text{cm}^3$

*For example, if a piece of iron weighs 78,7 g and has a volume of 10 cm³, 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.

PURE SUBSTANCES

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.

Pure substances can be solid, liquid or gas:

- Gold, at room temperature, is solid. If we heat it up to 1064° C, it turns to liquid.
- Water is usually liquid at room temperature. If we cool it down to 0° C, it becomes ice, and if you heat it up to 100° C, it turns to water vapour.
- Nitrogen is gas at room temperature. If we cool it down to -196° C, it turns to liquid.

UNIDAD 5: LA MATERIA Y CÓMO CAMBIA

PROPIEDADES Y TIPOS DE MATERIA

Materia es cualquier cosa que tiene **peso** [weight] y ocupa **espacio** [space].

Materia es cualquier cosa que tiene **volumen** y **masa**:

MASA m	Es la cantidad de materia de un objeto. La masa se mide en gramos o kilogramos ...
VOLUMEN V	Es la cantidad de espacio que ocupa un objeto. El volumen se puede medir en centímetros cúbicos (cm³) o en mililitros (ml) o en otras unidades (litros ...).
DENSIDAD d	Es la relación entre la masa y el volumen. * $d = m/V = g / cm^3$

*Por ejemplo, si un trozo de hierro pesa 78,7 g y tiene un volumen de 10 cm³, para calcular la densidad dividimos la masa entre el volumen. Su resultado es la densidad.

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

SUSTANCIAS PURAS

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.

Las sustancias puras pueden ser sólidas, líquidas o gaseosas:

- El oro, a temperatura ambiente, es sólido. Si lo calentamos a 1064°C se hace líquido.
- El agua es normalmente líquida a temperatura ambiente [salvo que estés en los Polos, por ejemplo]. Si la enfriamos a 0°C , se vuelve hielo y si la calentamos a 100°C se convierte en vapor de agua.
- El nitrógeno a temperatura ambiente es gas. Si lo enfriamos a -196°C , se hace líquido.

Watch this video about the **states of matter** [*estados de la materia*]:

<https://youtu.be/DE3LCPfP8N8>

→ Matter has two fundamental properties: _____ and _____.

→ Matter can be in three states: _____, _____ and _____.

→ Characteristics*:

	SOLID	LIQUID	GAS
VOLUME			
MASS			

*fixed: *fijo, que no cambia* / variable: *que cambia*

→ Changes of state [*cambios de estado*]:

- From solid to liquid: _____
- From liquid to solid: _____
- From liquid to gas: _____
- From gas to liquid: _____