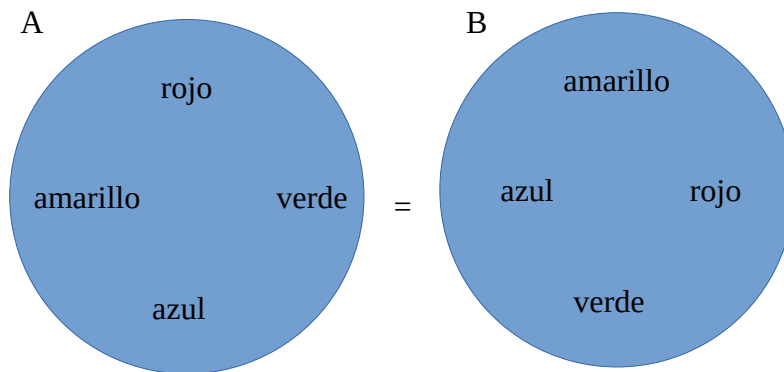


Conjuntos II

Igualdad:

Decimos que dos conjuntos son iguales cuando ambos conjuntos tienen exactamente los mismos elementos.

a) Ejemplo: (Diagramas de Venn)



b) Observaciones: como podemos ver en el ejemplo anterior los conjuntos A y B son iguales dado que tienen exactamente los mismos elementos dentro de cada uno.

- *) El orden de los elementos no se tiene en cuenta. Hay cuatro elementos pero no hay orden, no existe tal cosa como un primer, segundo, tercer o cuarto elemento. Son sencillamente elementos dentro de un conjunto.
- *) Un elemento dentro de un conjunto o existe una única vez o no existe, lo que quiere decir que un elemento no puede repetirse.
- *) Para que se cumpla la igualdad de conjuntos estos tienen que tener exactamente los mismos elementos. De haber un elemento mas, menos o diferente en cualquiera de los conjuntos no habría igualdad.

Inclusión y subconjuntos:

Decimos que un conjunto esta incluido en otro conjunto cuando todos los elementos de un conjunto están incluidos en otro conjunto.

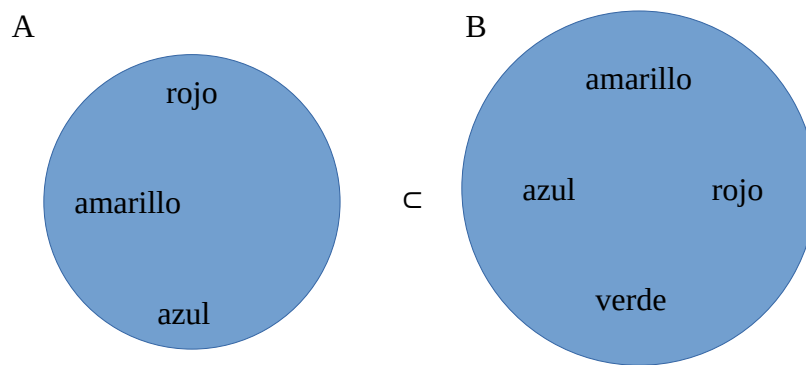
A esta incluido en B si todos los elementos de A pertenecen al elemento de B

$$A \subset B$$

a) **IMPORTANTE:** no necesitamos que todos los elementos de B estén en A , eso seria igualdad, solo necesitamos que los elementos que hay en A estén en B .

- *) Si $A \subset B$ decimos que A es un subconjunto de B .

b) Ejemplo gráfico:



Como podemos observar en el diagrama anterior $\boxed{\text{A}}$ es un subconjunto de $\boxed{\text{B}}$ dado que sus elementos están incluidos en el conjunto $\boxed{\text{B}}$.