



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

NIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

Actividad para sabatino día 1, Clei 2 -1 y 2-2 Abril 25 de 2020

Área: Matemáticas

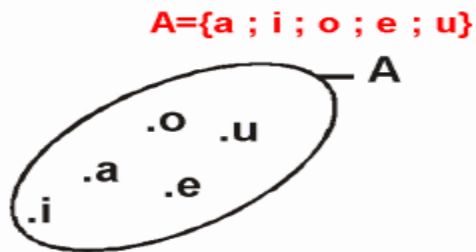
Docentes: Flor María Arias y Martha Serna

Ámbito conceptual: conjunto y clases de conjuntos

Deben consignar en el cuaderno los conceptos con sus ejemplos y desarrollar las actividades

Un **conjunto** es una colección bien definida de objetos, entendiendo que dichos objetos pueden ser cualquier cosa: números, personas, letras, otros **conjuntos**, etc. Algunos **ejemplos** son: A es el **conjunto** de los números naturales menores que 5. ... C es el **conjunto** de las vocales a, e, i, o y u.

EJEMPLO:



CLASES DE CONJUNTOS

CLASES DE CONJUNTOS

Según el número de elementos que conforman un conjunto, éstos se clasifican en:

Universal o referencia.

Vacío.

Unitario.

Finito.

Infinito.



1. Conjunto universal o referencia

El **conjunto universal o referencia**, es el formado por un amplio número de elementos, como puede ser el conjunto de los números naturales o por letras del abecedario. Estos conjuntos sirven de base para crear más conjuntos.

Para representar que un conjunto es universal se utiliza la vocal **U** mayúscula.

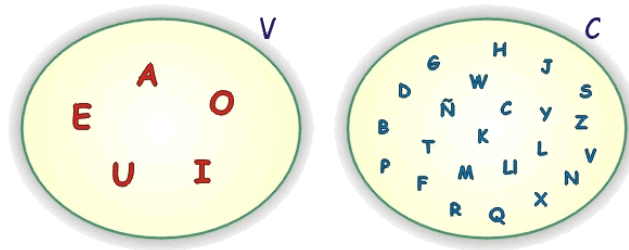
Ejemplo:

El conjunto formado por las letras del abecedario.

$U = \{\text{letras del abecedario}\}$

Gráficamente:

Del conjunto **U** se puede formar el conjunto **V** de vocales y conjunto **C** de consonantes.



Conjunto vacío

El **conjunto vacío** es aquel que no tiene elemento alguno.

Ejemplos:

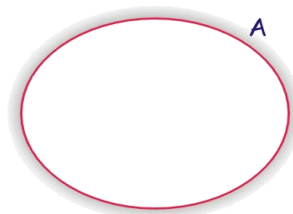
$A = \{ \}$

El conjunto A no posee ningún elemento.

$B = \{\text{números impares entre 5 y 7}\}$

No existe ningún número impar entre los números 5 y 7.

Gráficamente:



Generalmente el conjunto vacío se representa mediante un paréntesis $\{ \}$ (corchete sin elemento), o por el símbolo.



Conjunto unitario

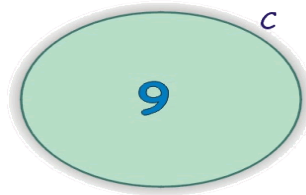
El **conjunto unitario** es aquel que posee solamente un elemento.

Ejemplos:

1. El conjunto de números naturales mayores de 8 y menores de 10:

$$C = \{ 9 \}$$

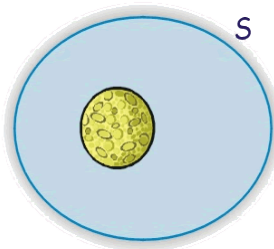
El único elemento es el número 9.



. Conjunto de satélites naturales de la Tierra

$$S = \{Luna\}$$

El conjunto está formado por un solo elemento, porque la Tierra solo posee un satélite natural, la Luna.



Conjunto finito

Un conjunto es **finito**, cuando posee un comienzo y un final, en otras palabras, es cuando los elementos del conjunto se pueden determinar o contar.

Ejemplos:

Conjunto de números pares entre 10 y 40:

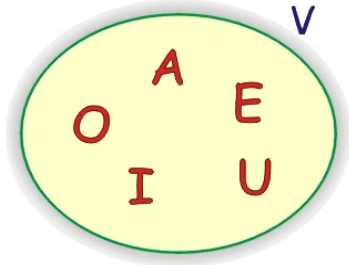
$$R = \{10,12,14,16,18,20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40\}$$



Conjunto de las páginas de un libro:

$T = \{\text{páginas de un libro}\}$.

Conjunto de vocales.



$V = \{a, e, o, i, u\}$

Conjunto infinito

El conjunto es **infinito**, cuando posee un inicio pero no tiene fin. Es decir, que la cantidad de elementos que conforman el conjunto no se puede determinar.

Ejemplos:

El conjunto de los números naturales:

$N = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, \dots\}$

El conjunto de los números naturales es infinito, puesto que no es posible contar la totalidad de elementos (números) que conforman el conjunto.

El conjunto de los peces en el mar:

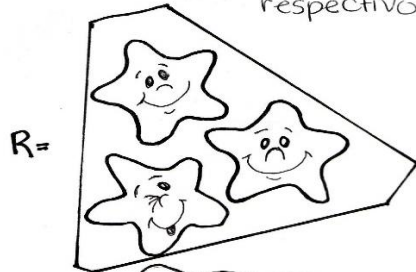
$P = \{\text{los peces en el mar}\}$



ACTIVIDAD:

1 Resuelve las actividades planteadas

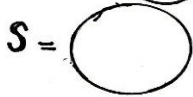
Instrucciones: Une con una línea el conjunto con su respectivo nombre.



VACIO



INFINITO



FINITO



UNITARIO

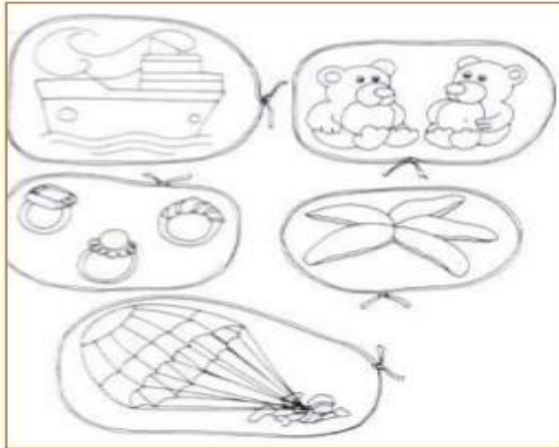


INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

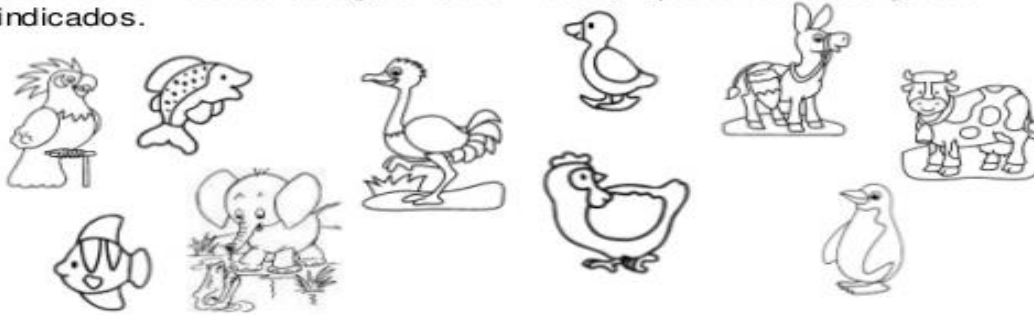
NIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/08/2001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016

Seleccionemos los conjuntos unitarios



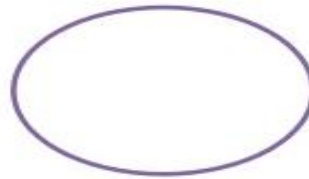
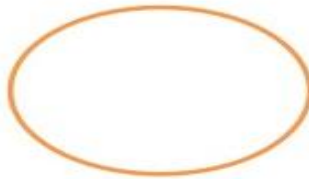
Con los nombre de los siguientes animales, representa los conjuntos indicados.



G= Animales acuáticos

H= Aves

T= Animales terrestres

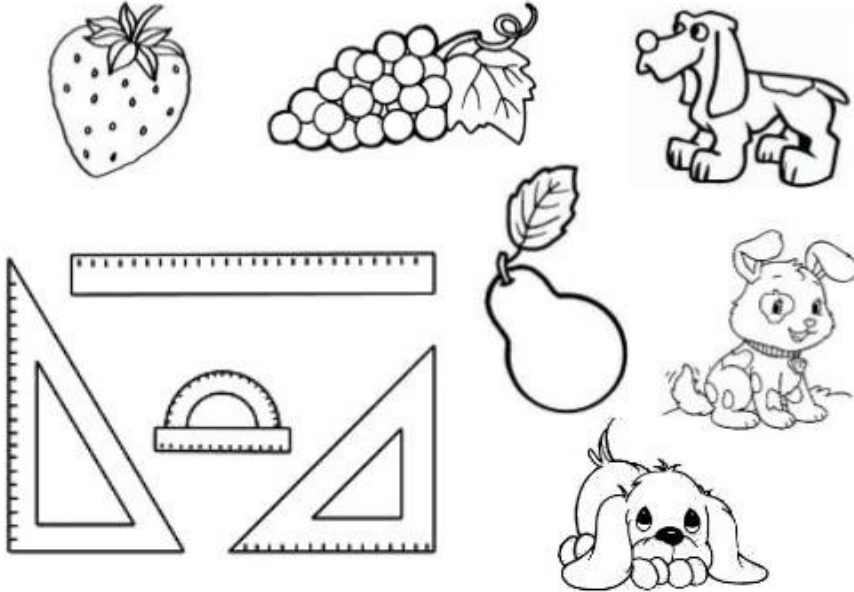




INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO SAVIO

NIT. 811.042.215-9 DANE 105736000055

Aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 1999 del 14/0832001, N° 0691 del 04/02/2003, N° 9887 del 02/12/2004, N° 037079 del 07/05/2014, N° 279217 del 09/06/2015 y N° 093796 del 21/11/2016



1. ¿Cuántos CONJUNTOS formaste?

℞ _____

2. ¿Qué CONJUNTOS formaste?

℞ _____

℞ _____

℞ _____

2. representa dos conjuntos de cada uno de sus clases