

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

ÁREA (S): Matemáticas- Taller de Matemáticas -Emprenderismo **NIVEL:** Primaria **GRADO:** 5° A y B
FECHA: 1 de marzo- 12 de marzo **N° DE CLASES:** 12 horas **GUIA:** N°2

OBJETIVO: Describir situaciones en diferentes contextos y con diversas representaciones de conjuntos.
 Resolver y formular problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones entre conjuntos.
 Identificar en el contexto de una situación, la necesidad de una representación con conjuntos para interpretarla y solucionarla.

ESTANDAR: Pensamiento numérico

COMPETENCIA: Aplica procesos coherentes en la solución de situaciones donde se hace el uso de los conjuntos.
 Usa los conjuntos para abordar problemas.
 Describe los pasos que sigue en la solución de problemas.
 Aplica procesos coherentes en la solución de situaciones donde se aplican las operaciones básicas.

DBA: Utiliza operaciones no convencionales, encuentra propiedades y resuelve ecuaciones en donde están involucradas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJES ESPERADOS: Realizar diferentes operaciones entre conjuntos.
 Resolver problemas cuya solución requiera el uso de las operaciones entre conjuntos.



Bienvenidos
 Tienes en tus manos
 una guía diseñada para
 un trabajo personal y
 responsable

Important:
 Te invito a leer atentamente
 esta guía donde encontrarás
 conceptos y ejemplos que te
 ayudaran a comprender los
 contenidos del área.
 ¡Ah! y evaluarte te permitirá
 mejorar en tu proceso

Recuerda que, si algo no queda
 claro, puedes contactarme y con
 mucho gusto te ayudaré en las
 horas asignadas para nuestras
 clases.

**AVISO
 IMPORTANTE**

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:



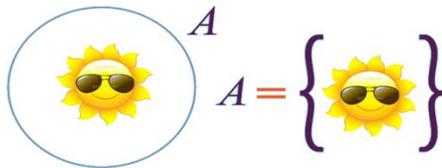
TEORÍA DE CONJUNTOS

Un conjunto es una colección de elementos que tienen una propiedad común. Se representa con una letra mayúscula.



TIPOS DE CONJUNTOS

- ✓ **Conjunto unitario:** tiene un solo elemento.



- ✓ **Conjunto vacío:** No tiene elementos $\{ \} \emptyset$

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

✓ **Conjunto finito:** Se llama así al conjunto cuyos elementos se pueden contar.

$$B = \{ \text{Tipos de deporte} \}$$

✓ **Conjunto infinito:** Se llama así al conjunto que tiene un número ilimitado de elementos.

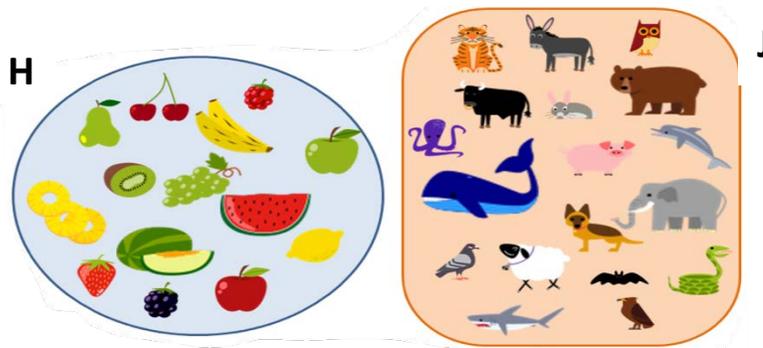
$$C = \{ \text{Los números naturales} \}$$

✓ **Conjuntos Iguales:** Se llama así a dos conjuntos que presenta elementos que son iguales.

$$D = \{ \text{🍏 🍌 🍊} \} \quad E = \{ \text{🍊 🍏 🍌} \}$$

$D = E$ El conjunto D es igual al conjunto E.

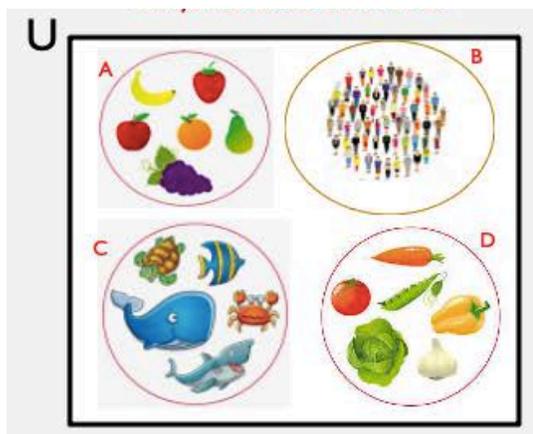
✓ **Conjuntos disjuntos:** Se llama así a los conjuntos que no tienen ninguna relación entre sí.



$$H \cap J = \emptyset \text{ El conjunto H interceptado con el conjunto J es un conjunto vacío}$$

✓ **El conjunto universal:** Es el conjunto que contiene, comprende o dentro del cual están todos los demás conjuntos; se le simboliza por la letra U y gráficamente se le representa mediante un rectángulo en cuyo vértice se coloca la letra U.

Conjunto de los seres vivos



	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

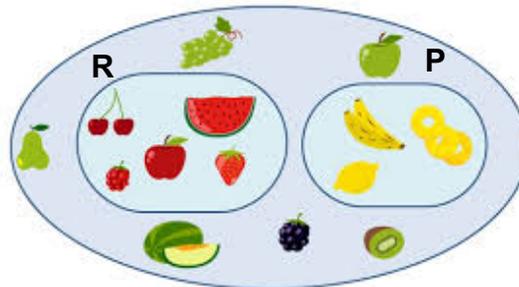
✓ **Subconjuntos:** Son aquellos que se encuentran formando parte del gran conjunto.
 Ej: Sea R = fresa, frambuesa, manzana, cereza, sandía P = Piña, banano, limón

Representación: $R \subset A$ Se lee R se encuentra incluido en A

$P \subset A$ Se lee P se encuentra incluido en A

Símbolo = \subset incluido $\not\subset$ No incluido

A = Conjunto de frutas



DETERMINACIÓN DE CONJUNTOS

Para determinar un conjunto se puede hacer de dos formas:

- Por extensión
- Por comprensión

ELEMENTOS DE UN CONJUNTO	COMPRESIÓN	EXTENSIÓN
$A = \{ \text{pentágono, rombo, cuadrado, rectángulo} \}$	$A = \{ \text{Figuras geométricas} \}$	$A = \{ \text{Pentagono, rombo, cuadrado, rectángulo} \}$
$B = \{ \text{azul, amarillo, rojo} \}$	$B = \{ \text{colores primarios} \}$	$B = \{ \text{azul, amarillo, rojo} \}$
$C = \{ \text{carro, avión, bicicleta} \}$	$C = \{ \text{medios de transporte} \}$	$C = \{ \text{carro, avión, bicicleta} \}$

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

RELACIONES DE PERTENENCIA

Decimos que un elemento pertenece a un conjunto cuando se encuentra formando parte de él.

Para decir que pertenece a un conjunto se simboliza con \in

Y para decir que no pertenece se simboliza con \notin



OPERACIONES DE CONJUNTOS

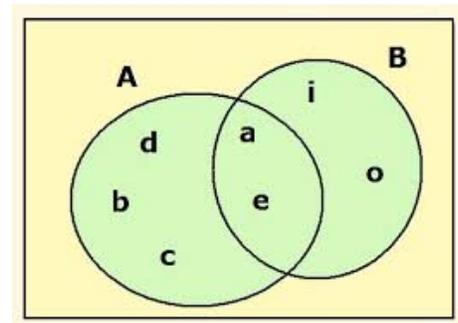
UNIÓN ENTRE CONJUNTOS

Es la unión de los elementos formados por el conjunto A y el conjunto B

Ej: Sea $A = \{a,b,c,d,e\}$ $B = \{a,e,i,o\}$

Representación : $A \cup B = \{a,b,c,d,e,a,e,i,o\}$

Símbolo = \cup



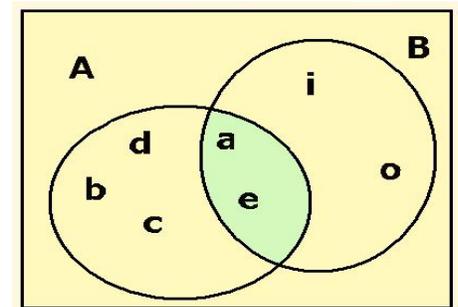
INTERSECCIÓN ENTRE CONJUNTOS

Es el conjunto de elementos comunes al conjunto A y B

Ej: $A = \{a,b,c,d,e\}$ $B = \{a,e,i,o\}$

Representación = $A \cap B = \{a,e\}$

Símbolo: \cap



	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

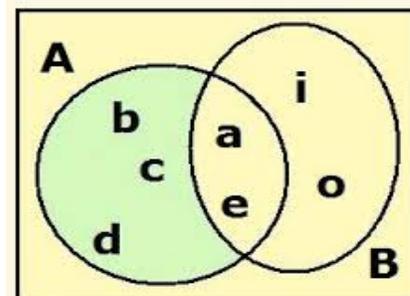
DIFERENCIA ENTRE CONJUNTOS

La componen los elementos que pertenecen al conjunto A y no pertenecen al conjunto B.

Ej: $A = \{a, b, c, d, e\}$ $B = \{a, e, i, o\}$

Representación = $A - B = \{b, c, d\}$

Símbolo = ---

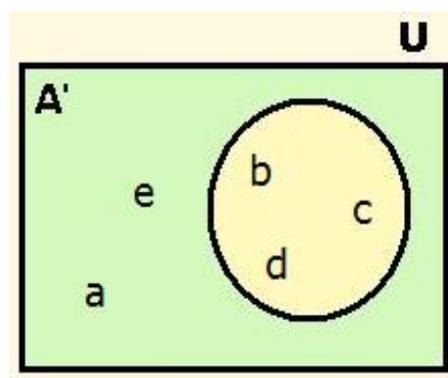


COMPLEMENTO DE UN CONJUNTO

El complemento de un conjunto son todos aquellos elementos que se encuentran fuera del conjunto, graficamente se puede representar así:

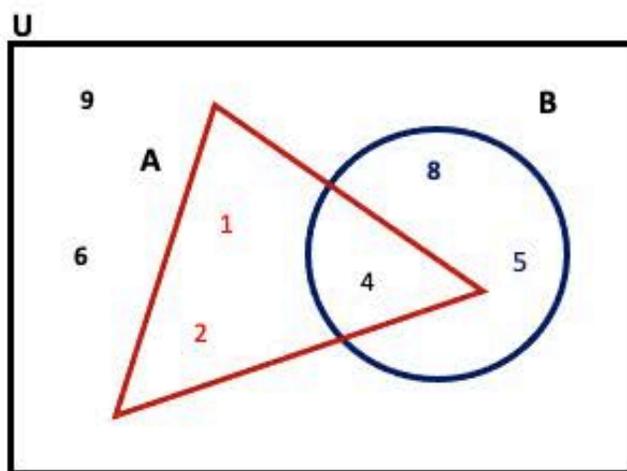
$A = \{b, c, d\}$

$A' = \{e, a\}$



ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1. Observa el Diagrama y determina si la afirmación de pertenencia o no pertenencia es V ó F



$$6 \in U \quad (\quad)$$

$$4 \in A \quad (\quad)$$

$$3 \notin B \quad (\quad)$$

$$8 \in A \quad (\quad)$$

$$A \subset B \quad (\quad)$$

$$U \subset A \quad (\quad)$$

$$B \notin U \quad (\quad)$$

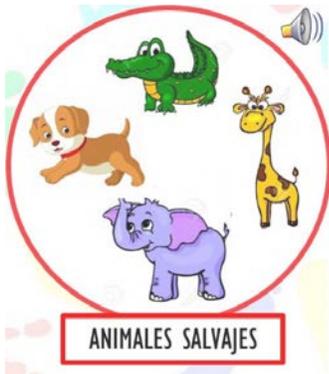
$$4 \subset B \quad (\quad)$$

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

2. Según el diagrama determina por **extensión** los elementos del siguiente conjunto:

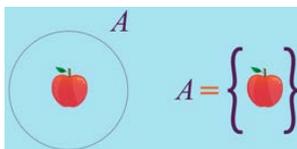


F = { _____ }

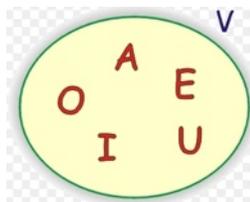


S = { _____ }

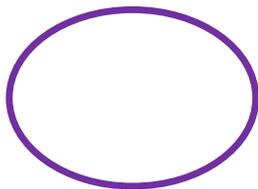
3. Identifique los tipos de conjunto y escriba el nombre en la columna de la derecha:



Conjunto



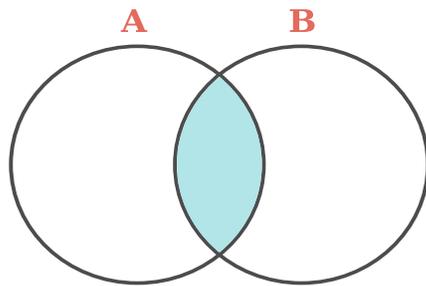
Conjunto.....



Conjunto

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

4. Ubique los elementos del conjunto dentro del diagrama:



$$A = \{7, 9, 14, 6, 8, 1\}$$

$$B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$$

Importante: Si por algún motivo, después de haber leído y practicado con las actividades propuestas, aún tienes dudas. puedes consultar el siguiente link:

https://www.youtube.com/watch?v=KmcRMLv9_T4&list=PLeySRPhY35dHACeGz_7oiU5Wo11AUt964&index=1

Emprenderismo

El dinero

El dinero es medio que se usa para adquirir bienes o servicios, también para pagar deudas. Físicamente puede ser de papel cuando esta representado en billetes y de metal cuando esta representado en moneda.



¿cómo obtienen dinero las personas?

Generalmente el dinero es el producto del trabajo y se puede obtener de varias formas. Sea que una persona sea empleada o su trabajo es de forma independiente.

Empleado:

A través de un empleo las personas entregan todas sus capacidades físicas o mentales a una empresa o a otra persona, a cambio recibirán un salario

Independiente:

Son las personas que tiene su propio negocio o empresa y el dinero que

obtienen lo reciben de sus propias ganancias.



	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

Conversemos y apliquemos:

1. ¿Cómo obtienen el dinero los adultos de tu familia?
2. Las cosas de los cuales disfrutas son un conjunto de bienes que se obtienen a través de la circulación de necesidades y de la circulación del dinero para satisfacer esas necesidades.
¿si en tu casa fueras tú, el que ganaras el salario en la familia, qué es lo primero en lo que invertirías tudinero?
3. Dibuja o pega de revistas, un conjunto de cosas que crees que son las necesidades que tienes y en las cuales gastarías tu dinero.
4. Si tuvieras una fortuna (mucho dinero) ¿qué harías con ella?

VALORO LO APRENDIDO		
	Colorea de rojo la luz de semáforo si: TE PROPONES MEJORAR.	
	Colorea de amarillo la luz de semáforo si: VOY A SEGUIR INTENTADO.	
	Colorea de verde la luz de semáforo si: LO HAGO MUY BIEN.	
		
Tengo organizado mi horario de trabajo en casa y cada día voy avanzando de forma organizada en el desarrollo de la guía.	Leo con atención cada instrucción dada; y realizo preguntas de lo que no entendí a mi profesora.	Me apoyo de la fundamentación teórica y de mis conocimientos para desarrollar las actividades propuestas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Determinar relaciones entre conjuntos.

Establece relaciones entre conjuntos y realiza operaciones entre los mismos.

Proponer problemas que requieran el uso de las operaciones matemáticas.

Reflexionar sobre diversos tópicos relacionados con su vida cotidiana, la economía y la actitud financiera a partir de un juego de roles.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

<https://descargamatematicas.com/descargar-operaciones-conjuntos-i-matematica-quinto-de-primaria/>

<https://fichasparaimprimir.com/tipos-de-conjuntos-sexto-de-primaria/>

https://www.youtube.com/watch?v=KmcRMiv9_T4&list=PLeySRPnY35dHACeGz_7oiU5Wo11AUt964&index=1

DOCENTE: Silvia Catherine Ruiz Rojas

CORREO ELECTRÓNICO: silvia.ruiz@gimnasiograncolombiano.edu.co