



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES



Aprobación oficial: Resoluciones N° 262 de noviembre de 2004 y 0250 de junio de 2005 de la secretaría de Educación y Cultura del Cesar
 NIT: 824400469-4

FORMATO GENERAL DE PRESENTACIÓN DE GUIAS DE TRABAJO CON ESTUDIANTES DE LA I.E LAS FLORES ANTE LA EMERGENCIA GENERADA POR EL COVID 19.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES		
Nombre área o asignatura.	Matemáticas: Razonamiento	
Docente(s) responsable(s)	Liz Ney Montenegro T Raúl Emiro Pino S	
Fecha de envío:	Fecha para recepción resuelto:	Fecha(s) de la(s) semana(s) para trabajo: 4 semanas
Nombre del estudiante		Grado escolar: Sexto
Nombre del padre de familia		
No. de celular de contacto		
Descripción de la actividad a desarrollar		
Tema:	-RELACIONES ENTRE CONJUNTOS -CLASES DE CONJUNTOS -OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS: UNIÓN - INTERSECCIÓN	
Objetivo:	-Aplicar los conceptos fundamentales de la Teoría de Conjuntos en la solución de problemas. -Aplicar correctamente las operaciones entre conjuntos, así como sus propiedades en la resolución de problemas.	
Competencia(s) a desarrollar:	-Comprende los conceptos de conjunto, subconjunto, elemento de un conjunto, conjunto vacío y universo; da ejemplos de cada uno -Dados dos conjuntos A y B, realiza operaciones entre conjuntos. -Representa conjuntos y sus operaciones mediante diagramas de Venn.	
Horario de consulta:	Con el fin el fin de garantizar el proceso de enseñanza- aprendizaje para los estudiantes durante la emergencia sanitaria, los docentes estarán disponibles todos los días de lunes a viernes	
Descripción de evaluación:	En cada una de las guías, el estudiante encontrará los ejes temáticos y actividades que desarrollará en casa, dichas actividades deben ser regresadas al docente mediante diferentes medios de mensajería electrónica(whatsapp, correo electrónico o diferentes plataformas) en lo posible, para los estudiantes que cuenten con estos medios; para aquellos que no tienen la posibilidad de usar estos medios, tendrán que enviar las actividades resueltas, por medio físico al docente, quien tomará todas las precauciones ante la situación que se está viviendo al nivel mundial.	
Normas de trabajo en casa:	Escoger un lugar de estudio donde pueda concentrarse. Establecer un horario rutinario a diario como cuando asiste a clases presenciales. Mantenerse alejado de las distracciones. Preparar todo el material que necesite a la hora de trabajar con las guías (lapiceros, regla, borrador, colores, etc) Planificar los tiempos de descanso Escribir las inquietudes sobre los temas de las guías para consultar al profesor por cualquier medio.	

Observaciones:

 V°B° digital Docente

 V°B° digital Coordinador I.E Las Flores

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES

GRADO SEXTO

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: RAZONAMIENTO

EJE TEMÁTICO: RELACIONES ENTRE CONJUNTO

EBC: Comprende los conceptos de conjunto, subconjunto, elemento de un conjunto, conjunto vacío y universo; da ejemplos de cada uno.

DBA: Reconoce las diferentes relaciones entre conjunto a partir de sus elementos y entre dos conjuntos dados

EVIDENCIA: Compara los elementos existentes entre varios conjuntos para establecer sus relaciones

RELACIONES ENTRE CONJUNTOS

RELACIÓN DE IGUALDAD: Dos conjuntos A y B son iguales si ambos tienen los mismos elementos, se denota: $A = B$. Si los conjuntos no tienen los mismos elementos. Se escribe $A \neq B$. Ejemplo:

$$1) A = \{r, a, m, o\}$$

$$B = \{a, m, o, r\}$$

$$A = B$$

$$2) M = \{p, a, l, o\}$$

$$N = \{l, u, p, a\}$$

$$M \neq N$$

RELACIÓN DE INCLUSIÓN: Dos conjuntos A y B decimos que B está incluido en A, si todos los elementos de B pertenecen también a A y lo escribimos: $A \subseteq B$. Si B está incluido en A decimos también que: B está contenido en A o que B es un subconjunto de A. Para indicar que un conjunto B no está incluido en un conjunto A, escribimos: $A \not\subseteq B$. Ejemplo:

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$B = \{0, 2, 4, 6, 8\}$$

$$C = \{5, 7, 11, 13\}$$

$$D = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$B \subseteq A \text{ (B está incluido en A)}$$

$$C \not\subseteq A \text{ (C no está incluido en A)}$$

$$D \subseteq A \text{ (D está incluido en A)}$$

RELACIÓN DE PERTENENCIA: Para indicar que un objeto x es un elemento de un conjunto A, se denota así: $x \in A$. Y se lee **x pertenece al conjunto A**. Si en caso contrario no pertenece, se denota $x \notin A$. Y se lee: **x no pertenece al conjunto A**. Ejemplo: $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

$$3 \in A$$

$$3 \in B$$

$$7 \notin A$$

$$2 \notin B$$

$$7 \in B$$

$$1 \notin B$$

ACTIVIDAD

1. Dados los siguientes conjuntos escribe entre el elemento y el conjunto los signos \in ó \notin según corresponda, y los signos $=$, \neq , \subseteq , $\not\subseteq$ según corresponda entre los conjuntos.

$$A = \{p, a, l, o, m, a, r\}$$

$$D = \{r, a, m, o\}$$

$$a \square B$$

$$M \square C$$

$$B = \{p, a, l, a\}$$

$$E = \{l, u, p, a\}$$

$$C \square B$$

$$p \square D$$

$$C = \{a, m, o, r\}$$

$$C \square A$$

$$A \square D$$

$$D \square C$$

$$B \square E$$

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES

GRADO SEXTO

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: RAZONAMIENTO

EJE TEMÁTICO: CLASES DE CONJUNTO

EBC: Comprende los conceptos de conjunto, subconjunto, elemento de un conjunto, conjunto vacío y universo; da ejemplos de cada uno.

DBA: Encuentra e interpreta el número de elementos que tiene un conjunto para establecer el tipo de conjunto

EVIDENCIA: Aplica las clases de conjunto en diferentes situaciones para la toma de decisiones.

CLASES DE CONJUNTOS

CONJUNTO REFERENCIAL O UNIVERSAL: Es el que tiene todos los elementos identificables mediante una propiedad común. Conjunto universal es el que incluye a todos los conjuntos de una misma especie. Se denota con la letra U. Ejemplo:

$$U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

$$B = \{0, 2, 4, 6, 8\}$$

CONJUNTO FINITO: Es el que sus elementos se pueden ordenar y son contables. Ejemplo:

a) $S = \{x/x \text{ es una vocal}\}$

$$S = \{a, e, i, o, u\} \text{ un conjunto de 5 elementos}$$

b) $D = \{x/x \text{ es un número dígito}\}$

$$D = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

CONJUNTO INFINITO: Es aquel en que el proceso de contar todos sus elementos nunca termina. Ejemplo:

a) $N = \{x/x \text{ es un número par}\}$

$$N = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots\} \text{ los números pares son infinitos}$$

b) $P = \{x/x \text{ es múltiplo de 5}\}$

$$P = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, \dots\}$$

CONJUNTO UNITARIO: Es el conjunto que está constituido por un solo elemento. Ejemplo:

a) $S = \{x/x \text{ es un satélite natural de la tierra}\}$

$$S = \{\text{luna}\} \text{ Existe un solo elemento dentro del conjunto}$$

b) $N = \{x/x \text{ es un número par y primo}\}$

$$N = \{2\}$$

CONJUNTO VACIO: Es el conjunto que carece de elementos y se denota así: \emptyset ó $\{\}$. Ejemplo:

a) $A = \{x/x \text{ es un número par terminado en 5}\}$

$$A = \emptyset \text{ No existe un número par terminado en 5}$$

b) $B = \{x/x \text{ es múltiplo de 2 terminado en 3}\}$

$$B = \emptyset$$

ACTIVIDAD

1. relaciona la columna A con la columna B de acuerdo a los enunciados

COLUMNA A

COLUMNA B

A. Conjunto unitario

() Los integrantes de mi familia

B. Conjunto vacío

() Los números terminados en cero

C. Conjunto finito

() $A = \{x/x \text{ es un día de la semana}\}$

D. Conjunto infinito

() Animal mamífero que vuela

E. Conjunto dado por comprensión

() Un número par terminado en 9

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES

GRADO SEXTO

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: RAZONAMIENTO

EJE TEMÁTICO: OPERACIONES ENTRE CONJUNTO: UNIÓN

EBC: Dados dos conjuntos A y B, realiza operaciones entre conjuntos.

-Representa conjuntos y sus operaciones mediante diagramas de Venn.

DBA: Realizar operaciones entre conjuntos (unión, intersección, diferencia y complemento).

EVIDENCIA: Aplica correctamente las operaciones entre conjuntos, así como sus propiedades en la resolución de problemas.

OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS. 1ª parte

UNIÓN: La unión de dos conjuntos A y B es un conjunto formado por todos los elementos que están en A o en B o en ambos. Representamos la unión de A y B por:

A U B y se lee “**A unión B**”

Simbólicamente: $A \cup B = \{x / x \in A \vee x \in B\}$ En el diagrama de venn

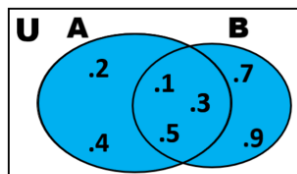
Ejemplo:

1) Sean $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$

En el diagrama de venn



A U B

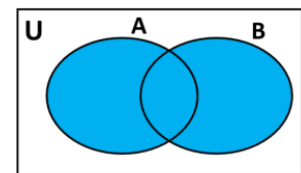
2) Sean $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{3, 4, 5, 6\}$

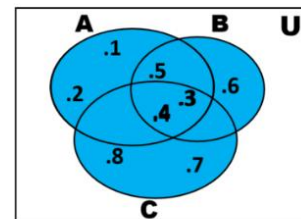
$C = \{3, 4, 7, 8\}$

$A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

En el diagrama de venn



A U B



A U B U C

ACTIVIDAD

1. Dados los conjuntos

$A = \{0, 1, 3, 6, 8\}$

$B = \{2, 4, 5, 6, 8\}$

$C = \{0, 1, 4, 6\}$

Hallar

a) $B \cup C =$

b) $A \cup C =$

c) $A \cup B \cup C =$

d) representar mediante un diagrama de venn $A \cup C$

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS FLORES

GRADO SEXTO

ÁREA: MATEMÁTICAS

ASIGNATURA: RAZONAMIENTO

EJE TEMÁTICO: OPERACIONES ENTRE CONJUNTO: INTERSECCIÓN

EBC: Dados dos conjuntos A y B, realiza operaciones entre conjuntos.

-Representa conjuntos y sus operaciones mediante diagramas de Venn.

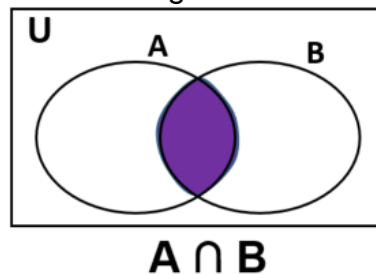
DBA: Realizar operaciones entre conjuntos (unión, intersección, diferencia y complemento).

EVIDENCIA: Aplica correctamente las operaciones entre conjuntos, así como sus propiedades en la resolución de problemas.

OPERACIONES ENTRE CONJUNTOS. 2ª parte

INTERSECCIÓN: La intersección de dos conjuntos A y B es un conjunto formado por los elementos que están en A y en B. se denota por: $A \cap B$ y se lee “A intersección B”

Simbólicamente: $A \cap B = \{x / x \in A \wedge x \in B\}$ En el diagrama de venn



Ejemplo:

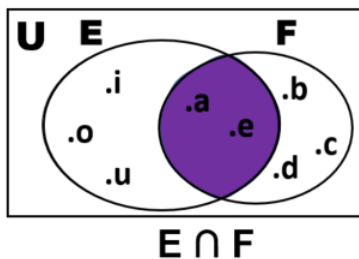
1) Sean $E = \{a, e, i, o, u\}$

$F = \{a, b, c, d, e\}$

$E \cap F = \{a, e\}$

a, e, son los elementos que tiene el conjunto E y F

En el diagrama de venn

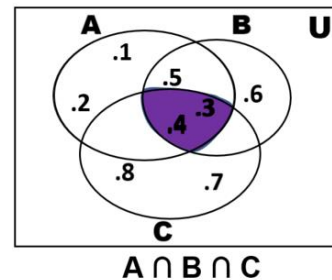


2) Sean $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$B = \{3, 4, 5, 6\}$

$C = \{3, 4, 7, 8\}$

$A \cap B \cap C = \{3, 4\}$



ACTIVIDAD

1. Dados los conjuntos

$M = \{a, b, d, e\}$

$N = \{b, d, e, f, g\}$

$P = \{d, e, a\}$

Hallar

a) $M \cap N =$

b) $N \cap P =$

c) $M \cap N \cap P =$

d) Representar mediante un diagrama de venn $M \cap N$