



DOCENTE: Esteban David Romero Riveros	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO- CURSO: Quintos
CÓDIGO:	TEMA: Conjuntos, encuesta y recolección de datos.	
Las actividades se reciben a través del Classroom correspondiente.	E-mail: <a href="mailto:esteban.romero@iedtecnicointernacional.edu.co">esteban.romero@iedtecnicointernacional.edu.co</a> Para dudas comunicarse al correo o hacerlas en uno de los encuentros virtuales.	

**NOTA IMPORTANTE:** El encuentro virtual de la semana contemplada entre el 12 y 16 de Abril se llevará a cabo el día lunes 3 de Mayo para cada grupo de la siguiente manera:

501: 7:00 am a 8:00 am

502: 8:30 am a 9:30 am

503: 10:00 am a 11:00 am

504: 11:30 am a 12:30 am

El enlace será el del link de Meet que aparecerá en el muro de Classroom cinco minutos antes de la clase, deben estar atentos, pues a través del correo institucional también se enviará.

## CONCEPTO, DETERMINACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONJUNTO.

**RETO UNIDAD:** ¿A qué conjunto pertenece usted este año? De dos ejemplos.

Observa el siguiente vídeo para poder hacer la primera actividad de práctica.

<https://www.youtube.com/watch?v=RHHA-bDhfGw>

### ACTIVIDAD DE PRÁCTICA

- Determine por Comprensión y Extensión los siguientes conjuntos.



## RELACIÓN DE PERTENENCIA Y CONTENENCIA

Observa las siguientes imágenes atentamente con esa información resolverás los puntos:  
2 al 7

### RELACIÓN DE PERTENENCIA

Es la relación que se establece entre un elemento y un conjunto, permite establecer, como su nombre lo indica, si un elemento **pertenece** o **no pertenece** a un conjunto.

**Símbolos:**

$\notin$  No pertenece

$\in$  Pertenece

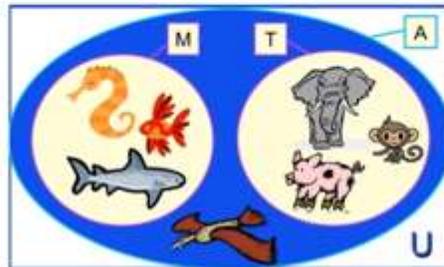


- $\in$  D
- $\in$  D
- $\notin$  D
- $\in$  D
- $\notin$  D
- $\notin$  D
- $\notin$  D
- $\in$  D



### RELACIÓN DE CONTENENCIA

Es la relación que existe entre un conjunto que es **universal** y otro que es **subconjunto** del universal. **Símbolos:**  $\subset$  o  $\subseteq$



- M  $\subset$  A
- T  $\subset$  A
- A  $\subset$  U
- M  $\not\subset$  T
- M  $\subset$  U
- T  $\subset$  U
- T  $\not\subset$  M



Nota: imágenes adaptadas de; [https://www.youtube.com/watch?v=v8oM001RCCs&ab\\_channel=ProfeHaidyMedina](https://www.youtube.com/watch?v=v8oM001RCCs&ab_channel=ProfeHaidyMedina)

#### ACTIVIDADES DE PRÁCTICA

2. Teniendo en cuenta que hay cinco grupos de animales vertebrados entre ellos los mamíferos, complete los otros cuatro subconjuntos de M en este diagrama de Venn.



3. En este conjunto C= [la granja] escriba elementos de cada subconjunto.

S= animales cuadrúpedos

M= animales ovíparos

Z= transportes

U= prendas de vestir

Q= recipientes

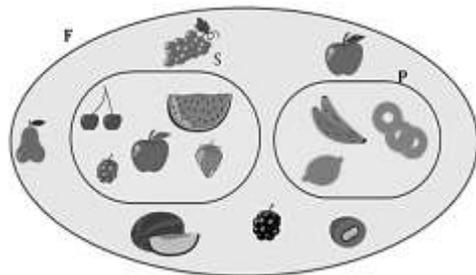
V= seres vivos



4. De acuerdo al diagrama completar cada expresión con los símbolos

$\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$  y  $\not\subset$

a. conejo ___P	b. mora ___S
c. P___S	d. sandía ___P
e. fresa ___S	f. S___F
g. pera ___F	h. kiwi ___P
i. F___S	j. melón ___P
k. piña ___F	l. banana ___F



5. Los animales se clasifican en dos grandes grupos: los vertebrados e invertebrados. Dentro de los animales invertebrados encontramos seis grupos: los poríferos o esponjas, los cnidarios como las medusas, los moluscos como los calamares, los anélidos como la lombriz de tierra, los equinodermos como las estrellas de mar y los artrópodos como las mariposas.

Dentro de los animales vertebrados se encuentran cinco grupos: los peces como las rayas, los reptiles como los caimanes, las aves como los tucanes y los mamíferos

como los monos y los seres humanos. *Tomado de Navegantes Integrado 3. Matemáticas, Ciencias y Sociales.*  
De acuerdo con la lectura, es verdad que

- A. los poríferos son un subconjunto de los vertebrados.
  - B. los calamares son un subconjunto de los anélidos.
  - C. los peces son un subconjunto de los mamíferos.
  - D. las aves son un subconjunto de los vertebrados.
6. Escriba los elementos del conjunto **C= {mi familia}** ¿Qué subconjuntos tiene C? Dibuje en un diagrama de Venn en su cuaderno.
7. Escriba los elementos del conjunto **L= {mi habitación}** ¿Qué subconjuntos tiene L? Dibuje en un diagrama de Venn en su cuaderno.

## UNIÓN E INTERSECCIÓN DE CONJUNTOS.

### ACTIVIDADES DE PRÁCTICA

8. Al unir los subconjuntos mamíferos, anfibios, reptiles, aves y peces resulta el conjunto
- A. animales invertebrados.
  - B. animales domésticos.
  - C. animales vertebrados.
  - D. animales extintos.
9. Al unir los subconjuntos **N= {niños nuevos de 5°}** y **A= {niños antiguos de 5°}** obtenemos
- A. grado quinto.
  - B. grado primero.
  - C. docentes.
  - D. grado cuarto.

10. Determine por extensión cada **intersección** entre conjuntos
- $M = \{\text{letras de la palabra mujer}\} \cap H = \{\text{letras de la palabra hombre}\}$
  - $L = \{\text{múltiplos de 4}\} \cap M = \{\text{múltiplos del 8}\}$

11. Determine *por extensión* en su cuaderno **la unión** de estos conjuntos:

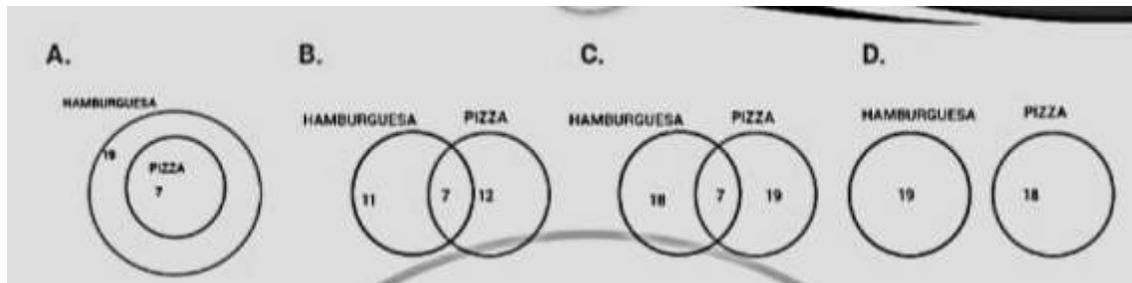
$$C = \{\text{múltiplos de 5}\} \cup J = \{\text{múltiplos de 10}\}$$

$$D = \{\text{letras de palabra descanso}\} \cup T = \{\text{letras palabra trabajo}\}$$

12. En un colegio la profesora pregunta a 30 estudiantes ¿Cuál es su comida favorita? y recoge la siguiente información.

- Pizza 19 estudiantes.
- Hamburguesa 18 estudiante.
- Pizza y Hamburguesa 7 estudiantes.

La profesora diseña un diagrama de Venn para representar la información, así



Adaptado de [www.miltonchoa.edu](http://www.miltonchoa.edu)

13. Ahora investiga y escribe el significado de los siguientes términos:

- Encuesta.
- Dato estadístico.
- Herramientas para la recolección de datos estadísticos.

Nota: no olvide indicar el lugar o libro donde investigó.

14. Elabora una encuesta de 5 preguntas.

15. Has la encuesta a mínimo 5 personas y máximo 10 y registra las respuestas en la herramienta que te parezca más pertinente: por ejemplo, tabla, lista o registro simple.