

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Luc Cornell gigueros	1-5	PM. Carlos Pichardo	21/5/23

Title: Capítulos III - Conjuntos

Keyword Conjuntos Elementos Conjuntos Importancia George Cantor	Topic: Introducción y Concepto de conjuntos Notes: George Cantor es creador de la teoría de conjuntos. Conjuntos = colección de objetos reales o abstractos. Concepto de conjuntos: Colección [de un elemento] de objetos llamados elementos o miembros del conjunto. Se refiere a un grupo de personas o colección de objetos es o no un con. ① No puede ser amigos ni colectivos. Se indican por medio de una letra mayúscula y los elementos de un conjunto por minúsculas, num. o una combinación. Elementos se colocan entre { } Conjuntos más utilizados son: ① C. de números naturales ② " " " enteros x nega ③ " " " enteros ④ " " " racionales ⑤ " " " reales
Questions ¿Cómo se indican un conjunto? ¿Cuáles son los más utilizados?	etc

Summary: Los conjuntos son colecciones de objetos (miembros o elementos).

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Lia Camille Jijenes	2-3	PM. Carlos Pichardo	28/5/25
Title: Conjuntos			

Keyword

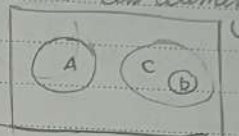
- Conjuntos
- Diagrama de Venn
- Unión
- Intersección
- Universo (U)
- Subconjunto

Topic:

Diagrama de Venn y Operaciones y leyes de conjuntos

Notes:

* Son representaciones gráficas para mostrar la relación entre los elementos de los conjuntos.



Operaciones y leyes de conjuntos

① Unión $(A \cup B) = \{x | x \in A \text{ ó } x \in B\}$

 Es el conjunto que tiene todos los elementos de A y B

② Intersección $(A \cap B) = \{x | x \in A; x \in B\}$

 Conjunto que contiene los elementos comunes de A y B

③ Ley distributiva \rightarrow intersección de la unión de conjuntos.

④ Ley de Morgan \rightarrow Negación de intersección de 2 conjuntos equivale a la unión de 2 conj. negados. x. Es decir, la ley de De Morgan.

⑤ Diferencia $(A - B) \rightarrow$ es el conjunto que contiene a todos los elem. de A que no están en B.

⑥ Diferencia simétrica $(A \oplus B) \rightarrow$ conjuntos A y B contiene todos los elem. de A y B pero no los que están en $A \cap B$

Questions

¿Cómo se relaciona el diagrama de Venn con las operaciones de conjuntos?

Summary:

El diagrama de Venn es una representación gráfica que muestra la relación entre conjuntos, facilitando la visualización de operaciones de unión, intersección y complemento.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Luz Figueroa C. J.	3-5	PM Carlos Pichardo	21-5-25

Title: Conjuntos

Keyword	Topic: Relación entre teoría de conjuntos, lógica matemática y álgebra booleana.
<p>Exclusividad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lógica matemática - álgebra booleana - inclusión - unión - intersección 	<p>Notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La lógica matemática y el álgebra booleana están apoyados en las leyes de teoría de conjuntos para poder explicar algunos matemáticos o para simplificar expresiones booleanas. ① Son iguales ② Las operaciones usualmente se definen de manera diferente.
<p>Questions</p> <p>¿En qué se diferencian las inclusiones en estas 3 relaciones?</p>	<p> \hookrightarrow unión $\rightarrow \cup$, lóg. matem. \vee, + álgebra b. \hookrightarrow intersección \cap, \wedge, \times álgebra y lóg. Conjunto universo $\rightarrow U \rightarrow 1$ \emptyset vacío $\rightarrow \emptyset \rightarrow 0$ </p>

Summary:

Existe relación entre la teoría de conjuntos, la lógica matemática y el álgebra booleana, las mismas operaciones son representadas por inclusiones diferentes.

By Carlos Pichardo Vieque

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Lia Cornejo Jarama	4-5	PM Carlos Pichardo	21-5-25

Title: Conjuntos

Keyword

- Conjuntos finitos
- Teoremas de elementos
- Cardinalidad

Topic:

Conjuntos finitos

Notes:

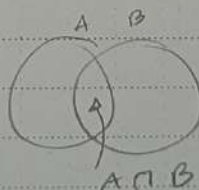
Se define para cuales
cuantos elementos pertenecen a un
conjunto y no como con ellos.

Sean A y B dos conjuntos finitos,
entonces: $|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$
 $|A|$ y $|B|$ es la
de B .

Questions

¿Qué diferen-
cia a un
conjunto
finito de
uno infinito?

Usando el diagrama de Venn
la expresión de $|A \cup B|$ corresponde
a la suma del "área" del conjunto
 A más el "área" del conjunto B ,
como el "área" de $A \cap B$ se suma 2 veces
es necesario restarla una vez.



Summary:

Los conjuntos finitos son aquellos
en donde se sabe con exactitud el
número de elementos contenidos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
La Cornell University	5-5	PM Carlos Pichardo	21-5-25

Title: Conjuntos

Keyword

- Aplicación
- Álgebra
- Relaciones
- Conjuntos

Topic: Aplicación de la teoría de conjuntos

Notes:

- Los campos de computación en especial en esta teoría, son:
- Para llevar a cabo relaciones, mezclando las 3 operaciones básicas de conjuntos para dar origen a la álgebra lineal.
 - Lenguajes de programación → frecuentemente definidos como un conjunto de conjuntos.
 - Redes de telefonía, circuitos carteros, de agua potable, etc son relaciones y son como conjuntos.

Questions

¿Qué importancia tiene la teoría de conjuntos?

Summary:

La teoría de conjuntos es clave para las bases conceptuales y prácticas de distintas áreas del saber.