

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	1 de 15	Carlos Pd PPM C2	20/5/2025

Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.1 : Introducción</p> <p>Notes: Georg Cantor definó el concepto de conjunto como una colección de objetos y desarrollos de ideas, claves</p> <p>Aportes clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto de Potencia • Operaciones entre conjuntos • Diferentes tamaños de infinito
Questions	<p>Recomendado. Posterior e importancia actual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad • Lógica matemática • Ciencias de la Computación

Summary: Los conjuntos son una colección de objetos reales o abstractos, considerada como unidad.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	2 de 15	carlos P / APM c2	20/5/2023

Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.2 ; Concepto de Conjunto</p> <p>Notes: Es una colección bien definida de objetos elementales, sin ambigüedad ni subjetividad</p> <p>Ejemplo 3.1 :</p> <p>Conjunto ✓:</p> <p>a) Pizarrones azules → bien definido</p> <p>b) Alemanes entre 20 y 30 años → bien definido</p> <p>NO Conjunto</p> <p>c) Mejores maestro → Subjetivo</p> <p>d) Alumnos mas guapos → subjetivos</p>
Questions	

Summary: Es una colección bien definida de objetos sin ambigüedad ni subjetividad

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Absiel Paredes	3 de 15	Carlos P / PPM C2	20/5/2023

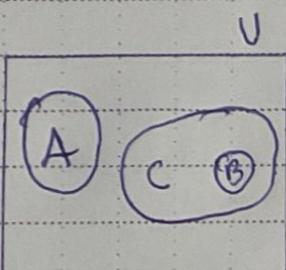
Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	Topic: 3.3 : sus Conjuntos
	<p>Notes: Si los elementos de A son elementos de B , Se dice que A es subconjunto de B o A es Subconjunto de B , entonces</p> $A \subseteq B$ <p>si A no es subconjunto de B :</p> $A \not\subseteq B$
Questions	<p>Se dice que dos conjuntos son iguales si tienen los mismos elementos</p> $A \subseteq B \quad y \quad B \subseteq A$ <p>sean $A = \{B, A, AZ\}$ $B = \{AZ, A, B\}$</p> <p>entonces $A = B$</p>

Summary: Los subconjuntos , Son conjuntos formados por elementos que pertenecen a otro conjunto .

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	9 ders	Carlos P. / PAM 02	20/5/2023

Title: Capítulo 3 : ~~Subconjuntos~~

Keyword	<p>Topic: 3.4 ; Diagramas de Venn</p> <p>Notes: Entre es una representación gráfica de conjuntos se muestra con un recuadro u óvalo y la forma en que se superponen indican la relación entre sus elementos.</p>
Questions	 <p>Algunas afirmaciones de este diagrama de Venn son:</p> <p> $A \subseteq U$ $C \subseteq U$ $U \not\subseteq A$ $B \subseteq C$ $B \subseteq U$ $U \not\subseteq C$ $A \not\subseteq C$ $B \not\subseteq A$ $U \not\subseteq B$ $C \not\subseteq B$ $C \not\subseteq A$ </p>

Summary: Es una representación gráfica que sirven para tener una idea clara de los elementos de un conjunto.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Ariel Paredes	5 de 5	Carlos P. / PPM C2	20/5/2023

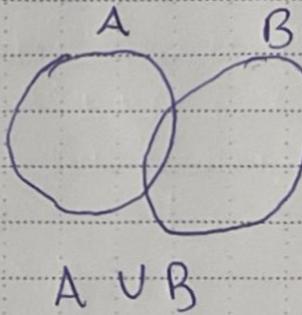
Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.5 : Operaciones y leyes de conjuntos</p> <p>Notes: Así como es posible hacer operaciones entre números, también se pueden realizar operaciones con conjuntos y estos se aplican prácticamente en todos los temas de las ciencias de la computación.</p> <p>Por otro lado, las operaciones con conjuntos se pueden ilustrar por medio de un diagrama de Venn con el fin observar más claramente la relación entre los conjuntos. A continuación revisemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unión ($A \cup B$) Intersección ($A \cap B$) Ley distributiva (complemento) (A') Ley de Morgan Diferencia ($A - B$)
Questions	

Summary: Se pueden realizar operaciones entre conjuntos, y estas son fundamentales en casi todas las áreas de la computación.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	6 de 15	carlos p / PPM C2	20/5/2025

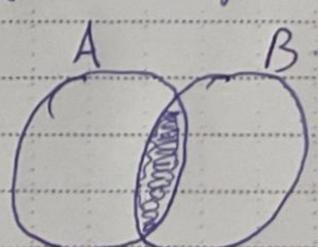
Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.3.1 : Union ($A \cup B$)</p> <p>Notes: La unión del conjunto A y conjunto B es el conjunto que contiene todos los elementos del conjunto A y B.</p> $A \cup B = \{x x \in A \text{ o } x \in B\}$ <p>El siguiente diagrama ilustra la definición</p>
Questions	 $A \cup B$ <p>Ej 3.7: $A = \{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$ $B = \{x x \in \mathbb{Z}^+; x \leq 12\}$</p> $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11\}$

Summary: La unión de $A \cup B$ es el conjunto que contiene elementos A y B

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Nabiel Paredes	7 de 15	Carlos P / PMCCZ	20/5/2023

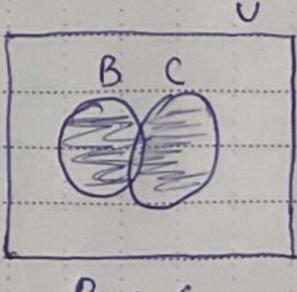
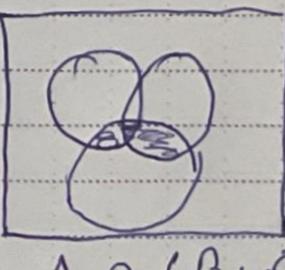
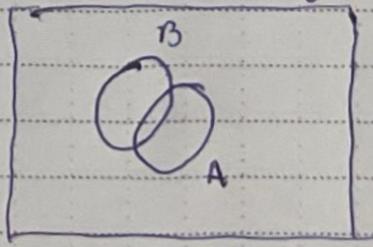
Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.5.2 : Intersección ($A \cap B$)</p> <p>Notes: La intersección del conjunto A y B es el conjunto que contiene todos los elementos que son comunes a los conjuntos A y B</p> $A \cap B = \{x \mid x \in A; x \in B\}$ <p>El siguiente diagrama lo muestra</p>  <p>$A \cap B$</p>
Questions	

Summary:	La intersección son el conjuntos que contiene todos los elementos en común entre A y B.
----------	---

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	8 de 15	carlos P / APM C2	20/5/2023

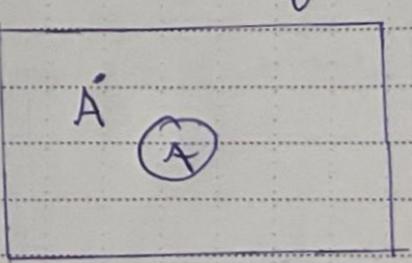
Title: Capítulo 3: Conjunto

Keyword	Topic: 3.3.3 : Ley distributiva
	<p>Notes: Dado dos conjuntos, podemos ver que se cumple la siguiente ley distributiva en la que intervienen la unión y la intersección de conjuntos</p> $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$  
Questions	

Summary: Establece que la intersección de un conjunto con la unión de otros dos es igual a la unión de las intersecciones de ese conjunto con cada uno de los otros dos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	9 de 15	Carlos P / PPM02	20/5/2023

Title: Capítulo 3 : Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.5.4 : Complementos</p> <p>Notes: El complemento de A, se denota como A', es el conjunto que contiene a todos los elementos del conjunto universo que no pertenecen a A:</p> $A' = \{x x \in U \text{ y } x \notin A\}$ 
Questions	<p>Ejemplo 3.9. Sean los conjuntos</p> $U = \{x x \in \mathbb{Z}\}$ $A = \{1, 3, 5, 8\}$

Summary: El complemento de la unión de dos conjuntos es igual a la intersección de sus complementos

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abiel Paredes	10 de 15	Carlos P / APPM CZ	20/5/2025
Title:	CAPITULO 3 : conjuntos	Notes:	
Keyword	Topic: 3.S.S : ley de morgan	El Matemático Morgan demuestra que:	
1) La negación de la intersección de dos conjuntos es equivalente a la unión de los conjuntos negados respectivamente.			
2) La negación de la unión de dos conjuntos es igual a la intersección de los conjuntos negados para referirlos.			
Questions	Ej: $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $A = \{1, 3, 6, 7, 9, 10\}$ $B = \{1, 2, 3, 7, 9, 10\}$		

Summary: Plantea que la ley de morgan, indica que el complemento de la unión de dos conjuntos es igual a la intersección de sus complementos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	11 de 15	Carlog P / PPM 02	20/15/2025

Title: Capítulo 3 : conjuntos

Keyword	Topic: 3.6 : Simplificación de expresiones Notes: <ul style="list-style-type: none"> 1. Doble negación <p>a) $A'' = A$</p> <p>2 - Ley de commutativu</p> <p>a) $A \cup B = B \cup A$ b) $A \cap B = B \cap A$</p> <p>3 - Ley asociativa</p> <p>a) $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup C$ b) $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap C$</p> <p>4 - Ley distributiva</p> <p>a) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ b) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$</p>
Questions	

Summary: A partir de las definiciones planteadas, es posible establecer varias leyes de conjuntos que son útiles para simplificar.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	12 de 15	carlos P / PPM C2	20/5/2023

Title: Capítulo 3: conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.7 : Relación entre teorías de conjuntos lógica matemática y booleanas</p> <p>Notes:</p> <p>A continuación veremos una tabla que resume las equivalencias</p> <p>equivalencia</p> <p>$A = B$ (teoría de conjuntos)</p> <p>$P \hookrightarrow q ; P = q$ (lógica matemática)</p> <p>$A = B$ (booleana)</p>								
Questions	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Unión</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Intersección</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$A \cup B$ (TDC)</td> <td style="text-align: center;">$A \cap B$ (TDC)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$P \vee q$ (LM)</td> <td style="text-align: center;">$P \wedge q$ (LM)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$A + B$ (booleana)</td> <td style="text-align: center;">AB (booleana)</td> </tr> </table> <p>Complementación</p> <p>A^{\sim} (TDC) $\neg m = P'$ A' (álgebra booleana)</p>	Unión	Intersección	$A \cup B$ (TDC)	$A \cap B$ (TDC)	$P \vee q$ (LM)	$P \wedge q$ (LM)	$A + B$ (booleana)	AB (booleana)
Unión	Intersección								
$A \cup B$ (TDC)	$A \cap B$ (TDC)								
$P \vee q$ (LM)	$P \wedge q$ (LM)								
$A + B$ (booleana)	AB (booleana)								

Summary: Estos son 3 teoremas fundamentales de la computación que se apoyan en las leyes de teoría de conjuntos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Ariel Paredes Aguirre	13 de 15	Conj P. / PPM C2	20/9/2023

Title: Capítulo 3: Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.8 : Conjuntos Finitos</p> <p>Notes: Cuando se trabaja con conjuntos se pueden conocer la cantidad exacta de elementos. Si A y B son conjuntos finitos, la fórmula para calcularles es:</p> $ A \cup B = A + B - A \cap B $ <p>De 34 programaron:</p> <p>23 tuvieron error de compilación 12 tuvieron error de lógica 5 tuvieron otros errores</p> <p>usando la fórmula:</p> $ A \cup B = 23 + 12 - 5 = 30$
Questions	

Summary:	<p>Cuando trabajamos conjuntos finitos se puede conocer la cantidad exacta de elementos</p>
----------	---

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Pérez	14 de 15	Caylus P / PPM C2	20/5/2025

Title: CAPÍTULOS 3 : conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.9 : Aplicación de teoría de conjuntos.</p> <p>Notes: La teoría de conjuntos es fundamental en computación y se aplica en Bases de Datos (operaciones entre relaciones (unión, intersección, complemento)).</p> <p>Algoritmos de programación se definen como conjuntos de conjuntos, incluyendo algoritmos, reglas de formación y subalgoritmos.</p> <p>Redes: Son sistemas de relaciones y análisis operaciones de conjuntos. Su representación gráfica es la representación gráfica de los vértices o la teoría de grafos.</p>
Questions	

Summary: En pocas palabras, la teoría de conjuntos es esencial para todos los áreas de conocimiento.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Andiel Paredes	15 de 15	carlos P / PPM C2	20/5/2025

Title: Capítulo 3: Conjuntos

Keyword	<p>Topic: 3.10: Resumen</p> <p>Notes: Un Conjunto es una colección bien definida de objetos llamados elementos o miembros del conjunto. Los conjuntos se indican por medio de una lista mayúsculas, números, simbolos o bien de estar, y elementos se colocan entre llaves y se separan por comas.</p> $A = \{x \mid P(x)\}$
Questions	<p>Si un elemento x pertenece o no a un conjunto B se indica de la siguiente manera</p> $x \in B \quad x \text{ es elemento de conjunto } B$ $x \notin B \quad x \text{ no es un elemento de } B$

Summary: Los Conjuntos son una colección de objetos Reales o abstractos y son de suma importancia en la computación