

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	1	PM - 02	23/05/25

Title: Resumen del Capítulo 3 de matemáticas para la Programación.

Keyword	Topic: 3.2 Concepto de Conjunto
Conjunto: Colección de elementos bien definida, listados entre llaves.	Notes: Este subcapítulo define un conjunto como una colección de elementos bien definida, como números, letras o objetos.  Por ejemplo, $A = \{1, 2, 3\}$ es un conjunto de números. Se aplica la notación: los elementos se listan entre llaves y se introduce el concepto de pertenencia ( $\in$ ) y no pertenencia ( $\notin$ ).
Questions	

¿Qué significa  
 $5 \notin \{1, 2, 3\}$ ?

Summary: Se define un conjunto como una colección de elementos, con notación y concepto de pertenencia.

NAME  
Eddy Manuel

PAGES  
2

SPEAKER/CLASS  
PM-02

DATE - TIME  
23/05/25

Title: Resumen del Capítulo 2 de matemáticas para la programación

Keyword

Subconjunto:  
Conjunto cuya  
elementos están  
totalmente en otro  
conjunto

Topic: 3.3 Subconjunto

Notes: Se introduce el concepto de  
subconjunto:  $B$  es subconjunto de  
 $A$  ( $B \subseteq A$ ) si todos los elementos  
de  $B$  están en  $A$ .

Por ejemplo, si  $A = \{1, 2, 3\}$ , entonces  $B = \{1, 2\} \subseteq A$ .  
Se define el subconjunto propio ( $B \subset A$ )  
cuando  $B \neq A$ . También se menciona que  
todo tiene al menos dos subconjuntos:  
el vacío ( $\emptyset$ ) y el mismo. El número de  
subconjuntos de un conjunto con  
 $n$  elementos es  $2^n$ .

Questions

¿Cuántos  
subconjuntos  
tiene un  
conjunto con 3  
elementos?

Summary: Se explica qué es un subconjunto y  
subconjunto propio, con el cálculo de  
subconjuntos ( $2^n$ ).



Title: Resumen del capítulo 3 de Matemática para la programación

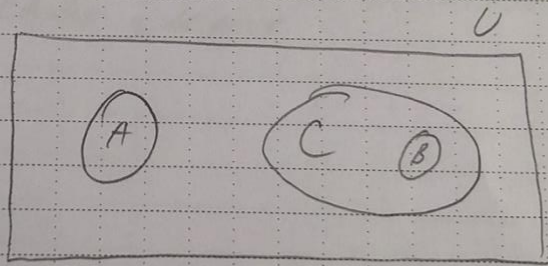
**Keyword**

Diagrama de Venn: Representación gráfica de conjuntos con círculos.

**Topic:** 3.4 Diagrama de Venn.

**Notes:** Este subcapítulo presenta los diagramas de Venn como una herramienta visual para presentar conjuntos y sus relaciones.

El siguiente esquema es un ejemplo de diagrama de Venn.



**Questions**

¿Qué representa la parte superpuesta en un diagrama de Venn?

**Summary:** Se introduce el diagrama de Venn como representación visual de conjuntos y sus operaciones.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	4	PM - G 2	24/05/25

Title: Resumen del capítulo 3 de Matemática para la Programación

### Keyword

Unión: Conjunto  
con todos los  
elementos de  
 $A \cup B$

Intersección:  
conjunto con  
elementos comunes  
 $A \cap B$ .

### Questions

¿Qué es  $A \cup B$ ?

$A = \{1, 2\}$ ,  $B = \{2, 3\}$

Topic: 3.5 Operaciones y Leyes de Conjuntos

### Notes:

Este apartado cubre las operaciones  
básicas entre conjuntos:  $(A \cup B)$ ,  
intersección  $(A \cap B)$ , diferencia  $(A - B)$ ,  
diferencia simétrica, y complemento  
 $(A^c)$ . También se presentan leyes como  
la distributiva y de Morgan.

Ejemplo: para  $A = \{1, 2, 3\}$ ,  $B = \{3, 4\}$ ,  
la unión es  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4\}$ , y la  
intersección es  $A \cap B = \{3\}$ . Se explica  
su uso para resolver problemas  
de conteo y lógica.

Summary: Se explican las operaciones entre  
conjuntos (unión, intersección, etc.) y leyes  
como la distributiva.



NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	5	PM-G2	29/05/25

Title: Resumen del capítulo 3 de matemática de la Programación

Keyword	Topic: 3.6 Simplificación de expresiones utilizando
Simplificación: Reducción de una expresión a una forma más simple	Notes: Este subcapítulo enseña las expresiones simplificadas de conjuntos usando leyes como la distributiva, de Morgan, y propiedades como $A \cup A = A$ . Ejemplo: simplificar $A \cup (B \cap A)$ usando la ley distributiva: $(A \cup B) \cap (A \cup A)$  Ley conmutativa:  a) $A \cup B = B \cup A$ b) $A \cap B = B \cap A$  Ley de negación:  a) $A^c = A^c$
Questions  ¿Qué resulta de $A \cap (A \cup B)$ ?	

Summary: Se muestra cómo simplificar expresiones de conjuntos usando leyes como la distributiva.