

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	1	PM-C2	22/05/25

Title: Resumen del Capítulo 2 de Matemáticas para la computación

Keyword	Topic: 2.2 Principios Fundamentales del conteo
Conteo: Proceso de determinar el número de posibilidades.	Notes: Este subcapítulo introduce los principios básicos para contar, entre combinados, seccale en combinatoria. Se divide en dos principios: el producto y la adición. Se explica cómo aplicar estos conceptos para resolver problemas de conteo. Aquí abajo dejare una forma grafica.
Questions ¿Que principios se usan para contar entre independientes?	<pre> graph LR BD --> TC BD --> SO TC --> BD1 TC --> BD2 TC --> BD3 SO --> TC1 SO --> TC2 SO --> TC3 SO --> SO1 SO --> SO2 SO --> SO3 </pre>

Summary: Se presentan los principios fundamentales del conteo, explicándose en los principios del producto y la adición, con ejemplos prácticos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	2	PM-G2	22/05/25

Title: Resumen del capítulo 2 de matemáticas para la computación

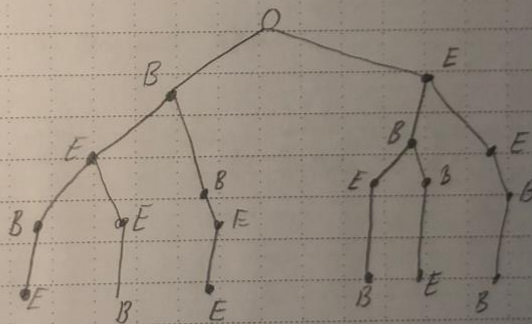
Keyword **Topic:** 2.3 Permutaciones

Orden: Propiedad que distingue permutaciones (ej. $AB \neq BA$).

Notes: Este subcapítulo aborda las permutaciones, que son arreglos ordenados de elementos tomados de un conjunto, donde el orden importa. La fórmula es $P(n, r) = \frac{n!}{(n-r)!}$. Esto se verá con el gráfico de abajo.

Questions

¿Cuántas permutaciones de 4 objetos tomados de 2 en 2 hay?



Summary: Se explican las permutaciones como arreglos ordenados de elementos, con la fórmula $P(n, r)$ y ejemplos que muestran su aplicación en problemas de ordenamiento.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy Manuel	3	PM - G2	22/05/25

Title: Resumen del capítulo 2 de Matemáticas para la Computación.

Keyword

Topic: 2.4. Combinaciones

Sin orden: Pregunta
que define
combinaciones
(ejemplo AB =
BA)

Notes: Se introduce el concepto de combinaciones, que son selecciones de n elementos tomados de N , donde el orden no importa. La fórmula es $C(n, r) = \frac{n!}{r!(n-r)!}$. Por ejemplo elegir 2 letras de $\{a, b, c\}$ da 3 combinaciones (ab, ac, bc).

Un ejemplo aquí:

Questions

¿Cuántas
combinaciones de
3 objetos tomados
de 2 a 2 hay?

$$\binom{3}{3} = \frac{3!}{3!(3-3)} = \frac{3!}{3! \times 0} = \frac{3!}{3!} = 1$$

Summary:

Se describen las combinaciones como selecciones de elementos donde el orden no importa con la fórmula $C(n, r)$.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Eddy manuel	4	PM - G2	23/05/25

Title: Resumen del capítulo 2 de Matemática para la Computación.

Keyword	Topic: 2.5 Aplicaciones en la computación
<p>aplicación: uso práctico de conceptos teóricos en un campo específico</p>	<p>Notes: Este subcapítulo explora cómo el método de conteo se aplica en computación, abarcando temas como el binomio elevado a la potencia n, el triángulo de Pascal, y el algoritmo de ordenamiento bubble sort.</p> <p>Se explica cómo las perturbaciones y combinaciones se usan para analizar algoritmos, calcular probabilidades, y optimizar procesos.</p>
<p>Questions</p> <p>¿Cómo se usan las combinaciones en criptografía?</p>	

Summary: Se exploran aplicaciones de los métodos de conteo en computación, como el binomio, el triángulo de Pascal, y el bubble sort, mostrando su relevancia.