

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Vargas	7/6	Pray-mecatronica	3/10/2025

Title: Cap 2: Método de conteo

Keyword	Topic: Introcción
Contar	Notes:
Herramientas	Desde contar objetos comunes (dinero, personas, palabras, placas de coches) hasta procesos más abstractos como ciclos de ejercicios o comparaciones en un programa.
computación	
comparar	
Questions	<p>Los métodos de conteo permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar cuantos pasos realiza un programa - calcular cuantas comparaciones / intercambios se necesitan para ordenar o resolver problemas. - Evaluar la eficiencia de algoritmos, sin necesidad de ejecutarlos.

Summary: El conteo es una herramienta fundamental tanto en la vida cotidiana como el área de la computación. El conteo permite medir, comparar y optimizar.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Uveras	8 / 6	Prag-mecanicas	3/10/2025

Title: Cal 2: Método de conteo

Keyword	Topic: Principios Fundamentales del Conteo
algoritmos	Notes:
Procedimientos	un algoritmo tiene 3 procedimientos (A, B, C) y cada procedimiento tiene 4 ciclos (1, 2, 3, 4).
Ciclos	d) Cuántos ciclos tiene el algoritmo?
Questions	Aplicación el principio fundamental del producto se tiene que
d) Quienes crearon estos principios?	total de ciclos = $3 \times 4 = 12$ El conjunto Z de resultados posibles es: $Z = \{ A_1, A_2, A_3, A_4, B_1, B_2, B_3, B_4, C_1, C_2, C_3, C_4 \}$

Summary: Lo que da origen a los binarios del conteo son las operaciones suma y multiplicación, baso estos principios se da lugar el conteo para establecer números.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Geras	3 / 6	Prog-mecanicas	3c / 10 / 2025

Title: Cal 2- Método de conteo

Keyword	Topic: Permutaciones
Combinatoria	Notes: Esto se estudian por la combinatoria
orden	Permutaciones: orden de objetos donde el orden importa.
contar	
organizar	
Questions	<p>Si hay 3 personas (manuel, Samuel y Pedro) y se le asignan 3 cargos (Presidente, secretario y vocal)</p> <p>¿Qué cantidad tienen y orden?</p> <p>de elementos permiten ordenar?</p>
	$P = n! = n \times (n-1) \times (n-2) \times \dots \times 1$ $P = 3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$ permutaciones

Summary: Las permutaciones son todas las formas posibles de ordenar elementos donde el orden si importa, se utilizan para contar cuantos maneras diferentes se puede organizar los objetos o personas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Vera	4/6	Prof-mecatrónica	3/6/2025
Title: Cap 2 - Método de conteo			

Keyword	Topic: Combinaciones
Arreglo elementos objetos orden	Notes: Las combinaciones se diferencian de las permutaciones de la siguiente manera. En combinaciones el orden no importa, mientras que en las permutaciones si importa el orden.
Questions	Formula Para Calcular Combinaciones $C(n,r) = \frac{n!}{r!(n-r)!}$
¿Es mejor que las Permutaciones?	

Summary: Una combinación es un arreglo de elementos donde no importa el orden, es decir, se selecciona un grupo de personas o objetos, de igual a que estén primero o el último en el grupo. Sin importar el rango de responsabilidad.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Vargas	516	Arg-mecatrónica	3/10/2025

Title: Cal 2 = Método de conteo

Keyword	<p>Topic: Aplicaciones en la combinación</p> <p>Notes: Aplicaciones en álgebra, análisis de complejidad y estructuras de datos.</p> <p>Ej.: Binomio \geq Potencia n</p> $(x+y)^n = x^n + nx^{n-1}y + \dots + ny^{n-1}x + y^n$
Questions	<p>¿Qué tanto puede abarcar en la programación?</p> <p>Este se logra con combinaciones, gracias al teorema del binomio de Newton.</p>

Summary: En combinatoria es común contar operaciones, ciclos o posibles resultados. Uno de los casos más frecuentes métodos de conteo es en el desarrollo de expresiones algebraicas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Samuel Cerezo	6/6	Oros-matematica	3/10/2025

Title: Cap 2 - Método de conteo

Keyword	Topic: Resumen		
Formulas	Notes:		
claves método Conteo	Diferencia entre Permutaciones y las Combinaciones.	Permutaciones	Combinaciones
	Si importa el orden	no importa el orden	
Questions	Puede o no haber repeticiones.		
En qué casos se utilizan permutaciones en lugar de combinaciones?	Ej: $(a,b) \neq (b,a)$	$\{a,b\} = \{b,a\}$	

Summary: En este capítulo se detuvo instruyendo cuáles son los métodos de conteo, permutaciones y combinaciones. Donde estos son Formulas claves para dicho método.