

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes	1 de 6	Carlos P. / PPM C2	20/5/2025

Title: Capitulo 2; Metodo de conteo

Keyword - Contar - eficiencia	Topic: 2.1: Introducción
	Notes: Es posible contar prácticamente todo siempre y cuando se use el método correcto. en la computación es de suma importancia el conteo pues de ahí depende de si sabemos si el programa es eficiente o no. Incluso, con un buen manejo de estos métodos es posible determinar la eficiencia sin necesidad de ejecutarlo.
Questions	

Summary: Para determinar la eficiencia de un programa necesitamos un buen método de conteo

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Pareales	2-de 6	Carlos P. / PPM C2	20/5/25

Title: Capítulo 2: Métodos de conteo

Keyword	Topic: 2.2 : Principios Fundamentales del conteo
	<p>Notes: Existen 2 principios para el conteo, los cuales son la adición y producto. En base de estos principios es posible desarrollar métodos de conteo. A continuación veremos 2</p> <p>2.2.1 : Principio fundamental del Producto</p> <p>- Si una operación se puede hacer de n formas, y se puede hacer de m maneras, entonces</p> <p>2.2.2 : Principio fundamental de la adición</p> <p>- Si un evento se puede realizar de n formas o m formas, y no pueden ocurrir a la vez, entonces puede realizarse $m+n$</p>
Questions	

Summary: Los métodos de conteo se basan en la suma y multiplicación, lo que permite el origen de principios fundamentales para calcular permutaciones y combinaciones.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Ruedas Aquino	3 de 6	Carlos P1 PPM02	20/9/2025

Title: Capitulo 2 : Metodos de conteos

Keyword	Topic: 2.3 : Permutaciones
	Notes: Son el numero de veces o formas que un objeto puede ser colocado intercombiando sus lugares y siguiendo ciertas reglas. Por ejemplo: Tienes 3 personas y 3 puestos distintos, por lo tanto: Numero de arreglos = $3!$ $= 3 \times 2 \times 1 = 6$ Por ejemplo si $n = 3$ $P = 3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$ $P = n (n-1) (n-2) \dots 1 = n!$
Questions	

Summary: Las Permutaciones son el numero de veces o formas que puede ser colocado un objeto

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Porcedas Aquino	4 de 6	Carlos P / PPM CZ	20/5/2023

Title: Capitulo 2 : metodos de conteos

Keyword	Topic: 2.4: Combinaciones
	Notes: una combinación es una selección de elementos sin importar su orden El numero de combinaciones se calcula con la siguiente formula $\binom{n}{r} = \frac{n!}{r!(n-r)!}$
Questions	<p>Ej: hay 8 maestros y se quieren elegir 3 para un comité</p> <p>entonces:</p> $\binom{8}{3} = \frac{8!}{3!(8-3)!} = \frac{8 \times 7 \times 6 \times 5!}{3! \times 5!}$ <p>= 56 combinaciones</p>

Summary: Una combinación es una selección de elementos sin importar el orden

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Andiel Paredes Aquino	5 de 6	Contos P / PPM C2	20/6/2025

Title: Capítulo 2 : Metodos de conteo

Keyword	Topic: 2.5 : Aplicación en la computación
	Notes: En Computación, los metodos de conteo se usan para calcular cuantas veces se ejecuta una instrucción. A continuación se verán algunos ejemplos de la aplicación de los metodos del conteo en la computación. Ej: Obtener factores de $(3x + 2y^2)^2$ $(-3x + 2y^2)^2 = \binom{2}{2} x^2 y^0 + \binom{2}{2-1} x^{2-1} y^1 + \binom{2}{2-2} x^0 y^2$ $= \binom{2}{2} x^2 y^0 + \binom{2}{1} x^1 y^1 + \binom{2}{0} x^0 y^2$ $= 9x^2 - 12x^2 y^2 + 4y^4$ Existen otros metodos como lo puede ser el triangulo de Pascal, bubble sort
Questions	

Summary: En computación, el conteo es de suma importancia para calcular cuantas veces se ejecuta una instrucción.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Abdiel Paredes Aquino	6 de 6	Carlos P / APM CL	20/5/2025

Title: Capítulo 2 : Metodos de conteo

Keyword

Topic: 2.6 : Resumen

Notes: Segun lo visto en este capitulo podemos concluir que:

Permutaciones: el orden si importa

Ej: $(A, B, C) \neq (C, B, A)$

combinación: Orden NO importa

Ej: $(A, B, C) = (C, B, A)$

Questions

• Las Permutación Pueden ser Repetida o no

• Las Combinaciones siempre se consideran sin repetición

Summary: Para determinar la eficiencia de un Programa necesitamos un buen metodo de conteo tales como la Permutación o combinación