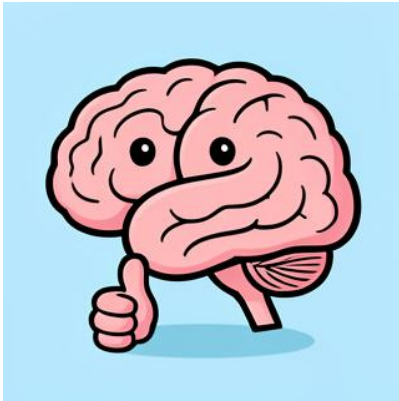


Probabilidad y Conteo:

Mi Termómetro de Aprendizaje

¡Gran trabajo hoy! Tómame unos minutos para reflexionar sobre lo que aprendimos acerca de las reglas de conteo, combinaciones y probabilidad.



1. Del 1 al 10, ¿qué tan seguro te sientes con los temas que vimos hoy? (1 = Estoy muy confundido, 10 = ¡Podría darle esta clase a mis compañeros!). Explica brevemente por qué elegiste ese número.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ¿Cuál fue el dato, fórmula o concepto que más te sorprendió o te pareció más interesante en la clase de hoy?

.....

.....

.....

.....

En Tus Propias Palabras

3. A veces, la parte más difícil es recordar cuándo usar cada técnica. Imagina que tienes que explicarle la diferencia entre una **permutación** (donde el orden importa) y una **combinación** (donde el orden no importa) a un amigo.

Escribe tu explicación usando un ejemplo de la vida real (por ejemplo: armar un equipo de ecuavóley, crear una contraseña para el celular, o pedir un helado).

Ejercicios de Práctica: Probabilidad y Conteo

¡Es hora de poner en práctica lo aprendido! Resuelve los siguientes 20 ejercicios aplicando los principios de conteo, permutaciones, combinaciones y probabilidades. No olvides mostrar tu procedimiento en el espacio de resolución.

Parte 1: Principios de Conteo (Suma y Multiplicación)

Ejercicio	Resolución
<p>1. Un restaurante en Guayaquil ofrece 3 tipos de sopa, 4 tipos de plato fuerte y 2 bebidas. ¿Cuántos almuerzos diferentes (sopa, plato fuerte y bebida) se pueden pedir?</p>	
<p>2. Para viajar de Cuenca a Loja hay 3 empresas de bus y 2 aerolíneas. ¿De cuántas formas diferentes puedes hacer el viaje de ida?</p>	
<p>3. Una placa de vehículo en Ecuador tiene 3 letras y 4 números. Si consideramos 26 letras y 10 dígitos (y se pueden repetir), ¿cuántas placas posibles hay en total?</p>	
<p>4. En una heladería en Salcedo, puedes elegir entre pedir tu helado en vaso o en cono, y tienen 5 sabores diferentes. ¿Cuántas opciones distintas de un solo sabor tienes para elegir?</p>	

<p>5. Un estudiante debe elegir un proyecto de ciencias. Puede elegir entre 4 proyectos de biología o 3 proyectos de física. ¿Cuántas opciones tiene en total?</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Parte 2: Permutaciones (El orden importa)

Ejercicio	Resolución
<p>6. ¿De cuántas formas diferentes pueden llegar en 1ro, 2do y 3er lugar 8 atletas en la carrera 15K Últimas Noticias?</p>	
<p>7. ¿Cuántas palabras diferentes (tengan sentido o no) se pueden formar usando todas las letras de la palabra "QUITO"?</p>	
<p>8. En un colegio, hay 5 candidatos para presidente y 4 para vicepresidente del consejo estudiantil. ¿Cuántas fórmulas presidenciales distintas se pueden formar?</p>	
<p>9. Se quieren sentar 5 amigos en una fila del cine. ¿De cuántas maneras pueden ordenarse en los asientos?</p>	

<p>10. Un profesor de matemáticas tiene 6 libros diferentes y quiere acomodar solo 4 de ellos en una repisa. ¿De cuántas formas distintas puede ordenarlos?</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Parte 3: Combinaciones (El orden NO importa)

Ejercicio	Resolución
<p>11. En una clase de 30 estudiantes, se debe formar un comité de 4 personas para organizar las festividades del colegio. ¿Cuántos comités diferentes se pueden formar?</p>	
<p>12. Para un partido de ecuavóley, de un grupo de 12 jugadores se deben elegir 3 para jugar en la cancha. ¿Cuántos equipos distintos de 3 personas se pueden armar?</p>	
<p>13. Una pizzería ofrece 8 ingredientes adicionales. Si quieres pedir una pizza con exactamente 3 ingredientes, ¿cuántas combinaciones puedes hacer?</p>	
<p>14. En un examen de 10 preguntas, el profesor indica que los estudiantes deben elegir y responder solamente 7. ¿De cuántas maneras puede un estudiante elegir sus 7 preguntas?</p>	

<p>15. De un grupo de 5 hombres y 6 mujeres, se quiere formar un grupo de trabajo de 3 personas. ¿Cuántos grupos se pueden formar sin ninguna restricción?</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Parte 4: Probabilidad Simple y Compuesta

Ejercicio	Resolución
<p>16. Al lanzar un dado normal de 6 caras, ¿cuál es la probabilidad de obtener un número par o mayor que 4?</p>	
<p>17. En una caja hay 4 bolas rojas, 3 azules y 5 amarillas. Si sacas una bola al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea roja?</p>	
<p>18. En un curso escolar de Quito hay 15 mujeres y 10 hombres. Si se escoge a un estudiante al azar para que lea un poema, ¿cuál es la probabilidad de que sea hombre?</p>	
<p>19. ¿Cuál es la probabilidad de sacar al azar una carta de "Corazones" o un "As" de una baraja estándar de 52 cartas?</p>	

20. Al lanzar dos monedas al aire simultáneamente, ¿cuál es la probabilidad de que ambas caigan mostrando "cara"?