

MASTER CHEF COMBINATORIO

Instrucciones para el Estudiante: Para recibir el "permiso de cocina" y empezar a preparar su plato, el equipo debe completar esta hoja de trabajo. Deben descubrir cuántas opciones totales existen (Espacio Muestral) y calcular la probabilidad de los eventos solicitados. **No se puede cocinar hasta que el profesor valide los cálculos.**



LISTA DE INGREDIENTES DISPONIBLES (Fijos para el reto):

- **Bases:** Pan de hamburguesa, Tortilla de maíz.
- **Proteínas:** Pollo desmechado, Carne molida, Queso fresco.
- **Salsas:** Mayo-ajo, Ketchup, Mostaza, Ají artesanal, Salsa verde.
- **Decoración:** Hoja de perejil, Rodaja de tomate, Aceituna negra.
- **Bebida:** Fruta (Mora o Mango), Base (Agua o Leche), Dulce (Con azúcar o Sin azúcar).

RETO 1: El Menú de Entrada (Multiplicación de Opciones)

- **Situación:** El combo básico consiste en elegir **1 Base** y **1 Proteína**.
- **Cálculo de conteo:** ¿Cuántas combinaciones diferentes de "Base + Proteína" se pueden armar?
 - Espacio Muestral (N) = _____
- **Cálculo de Probabilidad:** Si un cliente elige al azar, ¿cuál es la probabilidad de que le toque exactamente "Pan con Pollo"?
 - Probabilidad (P) = _____

RETO 2: La Estación de Bebidas (Diagrama de Árbol)

- **Situación:** La bebida se arma eligiendo **1 Fruta + 1 Base + 1 tipo de Dulce**.
- **Cálculo de conteo:** Dibuja el diagrama de árbol en el reverso y anota el total de bebidas posibles.
 - Espacio Muestral (N) = _____
- **Cálculo de Probabilidad:** ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente pida una bebida que tenga **Base Leche**?
 - Probabilidad (P) = _____

RETO 3: El Alquimista de Salsas (Combinaciones)

- **Situación:** Debes crear una "Salsa Especial" mezclando exactamente **2 salsas diferentes** de las 5 disponibles. (Nota: No importa el orden en que las mezcles).
- **Cálculo de conteo:** ¿Cuántas mezclas de salsas únicas puedes crear?
 - Espacio Muestral (N) = _____
- **Cálculo de Probabilidad:** Si mezclas dos al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la mezcla contenga "**Ají artesanal**"?
 - Probabilidad (P) = _____

RETO 4: El Emplatado de Gala (Permutaciones)

- **Situación:** Vas a usar los **3 elementos de decoración** (Perejil, Tomate, Aceituna) poniéndolos en fila sobre el plato. (Nota: Aquí el orden sí importa para la estética).

- **Cálculo de Conteo:** ¿De cuántas formas distintas puedes ordenar los 3 elementos?
 - Espacio Muestral (N) = _____
- **Cálculo de Probabilidad:** Si los pones al azar, ¿cuál es la probabilidad de que la **Aceituna** quede en el medio?
 - Probabilidad (P) = _____