

TALLER N°14: resuelve cada uno de los puntos planteados, teniendo en cuenta que, si hay que hacer alguna operación, **debes incluirla** en el taller, no escribir solo el resultado o **no será evaluado**.

DIAGRAMA DE ÁRBOL. PRINCIPIO DE MÚLTIPlicACIÓN

El diagrama de árbol es una técnica de conteo que permite enumerar los resultados posibles de un experimento que consta de dos o más pasos.

EJEMPLO

El diagrama de árbol correspondiente a los diseños de las camisetas se muestra en la Figura 6.25.

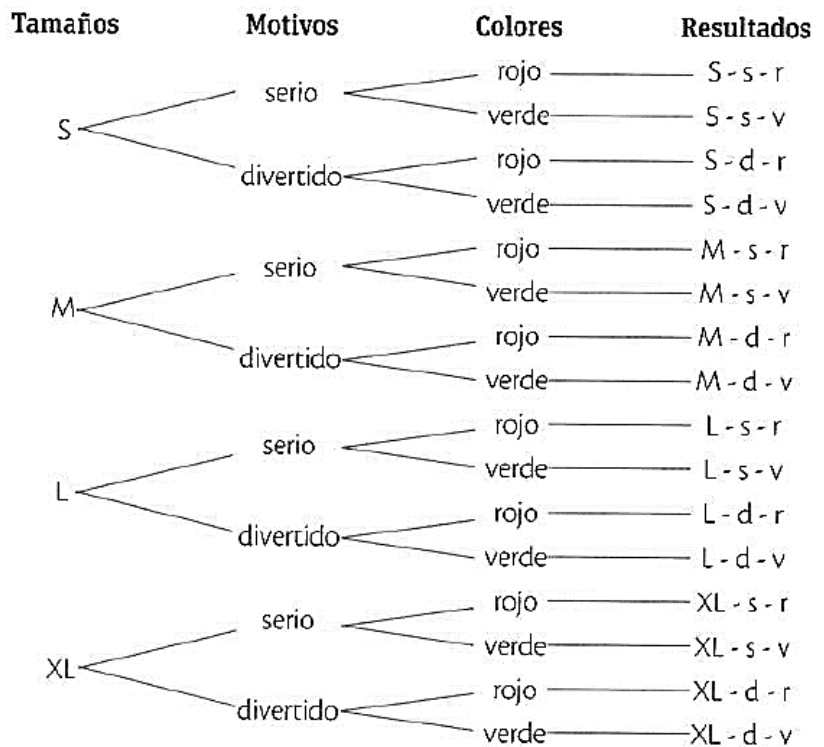
Analiza

Dos estudiantes diseñan camisetas para un evento. En su diseño tienen en cuenta los tres criterios que se muestran en la Tabla 6.48.

Talla	Motivos	Colores
S M	Serio	Rojo
L XL	Divertido	Verde

Tabla 6.48

- ¿Cuántos modelos diferentes crean los estudiantes?



Por lo tanto, los estudiantes deben diseñar 16 modelos diferentes de camisetas.

El principio de multiplicación se aplica para determinar el número de variaciones que pueden darse al realizar combinaciones entre diferentes objetos.

Si hay n_1 opciones para elegir un objeto, n_2 opciones para elegir un segundo objeto, n_3 para elegir un tercero, etc., y para elegir un n ésimo objeto hay n_n opciones, el número total de maneras de elegir los distintos objetos es el producto: $n_1 \cdot n_2 \cdot n_3 \cdot \dots \cdot n_n$

TALLER

1. Sonia tiene dos pantalones deportivos, cuatro camisetas y tres pares de zapatillas.



- a. Representa las distintas opciones de vestir que tiene Sonia para vestirse al hacer ejercicio.
 - b. Compara tu respuesta con las de dos de tus compañeros y escriban una conclusión.
2. Con las letras de la palabra *amor* forma todas las combinaciones posibles de cuatro letras, tengan o no sentido, sin repetir ninguna.
 - a. ¿Cuántos resultados posibles se pueden obtener?
 - b. Si se tienen en cuenta solamente las palabras que tienen sentido, ¿cuántos resultados hay?
 3. El equipo de baloncesto de grado octavo desea elaborar una bandera con dos franjas horizontales de diferente color. Los colores que han preseleccionado son azul, amarillo, blanco y verde. ¿Cuántas opciones de color tienen para diseñar la bandera?