

Grado	Semana	Ficha
4°	14	3

DIAGRAMA DE ÁRBOL Y REGLA DE PROBABILIDADES

1. Escucha y resuelve

Se confeccionan **dos modelos de polos**, el modelo X y el modelo W. Cada modelo viene **en tres tallas**: chico, mediano y grande. Y cada tamaño se confecciona **en dos colores**: rojo y azul.



El día de la entrega de polos Rosita se acerca a las personas que están obsequiando los polos y les dice:

“yo quiero un polo de la marca W, tamaño mediano y de color azul”.

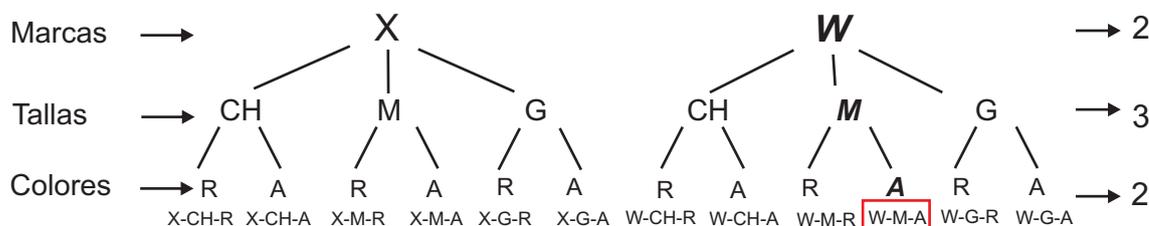


¿Qué probabilidad tiene Rosita de que le den lo que pide?

- a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{6}{12}$ d) ninguna

Como sabes para encontrar la probabilidad anterior debemos encontrar el número de resultados favorables y el número de resultados posibles en este evento.

diagrama de árbol,



12 Resultados posibles

Su probabilidad es: Polo marca W, talla M, color azul = $\frac{1}{12}$

Observa que este experimento está compuesto por:

2 marcas de polos, 3 tamaños y 2 colores

$$2 \cdot 3 \cdot 2 = 12 \text{ (que es el número de resultados posibles)}$$

Regla de probabilidad para el diagrama de árbol

La probabilidad de un resultado representado en un diagrama de árbol se halla multiplicando las probabilidades a lo largo de la ruta que lleva a dicho resultado.



2. La señora Felicita saca adelante a su familia vendiendo deliciosos y variados almuerzos todos los días.



Menú de hoy

Entrada:

Ceviche o
Sopa de casa

Segundo:

Adobo de res,
Adobo de pollo o
Adobo de cerdo

Postre:

Gelatina,
Mazamorra o
Queque

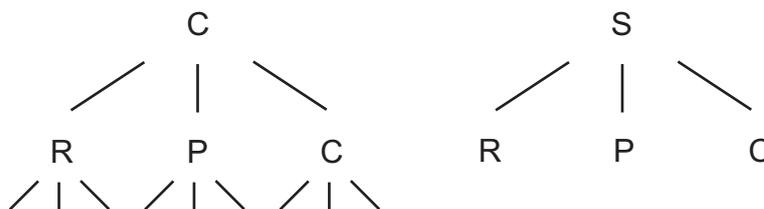
¿Cuántas combinaciones se pueden hacer con: entrada, segundo y postre?

Entradas: 2
segundos: 3
postres: 3

Aplica la **regla de probabilidad**: multiplica las probabilidades que hay a lo largo de la ruta.



¿Cuál es la probabilidad de que una persona escoja ceviche, adobo de pollo y gelatina?



Suma las probabilidades de los resultados correspondientes



¿Cuál es la probabilidad de que dicha persona escoja sopa, adobo que no sea de cerdo y postre que no sea gelatina?

3. Una encuesta realizada a 100 participantes del IRFA, sobre sus resultados obtenidos en un examen, arrojó lo siguiente:

Excelente 25; muy buena 40; buena 20; regular 10 y mala 5.

Si se encuesta a otra persona. ¿Cuál es la probabilidad de que haya obtenido un resultado ..

a) excelente

c) no malo

b) regular

Desarrolla como el ejemplo A de la ficha 3, semana 13. Suma las probabilidades de excelente, muy bueno, bueno y regular.



4. En una pequeña bodega se vende arroz con 2 tipos de envasado: 3/4 kg y 1 kg y cada uno en 4 marcas diferentes: Molinito, Rompeolla, Samán y Norteñoito.

Determina las siguientes probabilidades de que se venda arroz ...

a) Rompeolla de 3/4 kg

b) Norteñoito de 1 kg

1º Multiplica el número de eventos para hallar los resultados favorables.
2º Elabora el diagrama de árbol



5. La dueña de una tienda de abarrotes toma como muestra la venta de bebidas para hacer el próximo pedido de 720 botellas

¿Cuántos refrescos de cada tipo debe pedir?

Tipo de bebida	Cola	Dietético	Agua mineral	Zumo de frutas	Total
Nº de bebidas vendidas en el día	60	25	20	15	120
Nº de bebidas para el próximo pedido	360				720

1º Halla la probabilidad que tiene cada bebida en porcentajes.

$$\frac{60}{120} = 0,5 = 50\%$$

$$\frac{25}{120} = 0,21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{20}{120} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{15}{120} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2º Con estos resultados halla los valores de la tabla.

$$50\% \text{ de } 720 = \frac{50}{100} \cdot 720 = 360$$

Hazlo TÚ mismo

**Se lanzan un dado, una moneda y luego otra moneda.
Calcula la probabilidad de que salga ...**

- a) número par, cara y cara
- b) número mayor que 2, sello y cara

SOLUCIONES



2. 2.1) 18 resultados posibles 2.2) 5,5% 2.3) 22%

3. a) 25% b) 10% c) 95%

4. a) 12,5% b) 12,5%

5.

Tipo de bebida	Cola	Dietético	Agua mineral	Zumo de frutas	Total
Nº de bebidas vendidas en el día	60	25	20	15	120
Nº de bebidas para el próximo pedido	360	150	120	90	720



**La frase
de la
Semana**

Si tu intención es describir la verdad, hazlo con sencillez y la elegancia déjasela al sastre.
Albert Einstein. Científico estadounidense