

9 Tablas de contingencia

Para calcular probabilidades de sucesos compuestos, a veces se organizan los datos en una tabla de doble entrada que se llama **tabla de contingencia**.

Hazlo así

CÓMO ELABORAMOS UNA TABLA DE CONTINGENCIA

Un establecimiento sortea un viaje entre 300 clientes. De ellos, 175 clientes son hombres, 190 clientes están casados y 110 clientes son hombres y están casados. Elabora, con estos datos, una tabla de contingencia.

PRIMERO. Organizamos los datos en una tabla de doble entrada.

SEGUNDO. Completamos las casillas que faltan, de modo que las sumas de las filas y las columnas den como resultado los correspondientes totales.

	Hombre	Mujer	
Casado	110	80	190
Soltero	65	45	110
	175	125	300

Ejemplo

13 En tres grupos de 1.º Bachillerato: A, B y C, el número de aprobados y suspensos en una asignatura se distribuye según esta tabla de contingencia.

	A	B	C	
Aprobado	15	13	190	42
Suspense	9	13	11	33
	24	26	25	75

- Calcula la probabilidad de que un alumno haya aprobado y esté en el grupo A.
- Halla la probabilidad de que un alumno haya aprobado, si es del grupo A.

a) $P(\text{Haya aprobado y Grupo A}) = \frac{15}{75} = 0,2$

- b) Es un caso de probabilidad condicionada, luego el espacio muestral se reduce a los alumnos del grupo A.

$$P(\text{Haya aprobado/Grupo A}) = \frac{15}{24} = 0,625$$

ACTIVIDADES

21 Completa la siguiente tabla de contingencia, explicando cómo obtienes los datos que faltan.

	Fuma	No fuma	
Hombre	60	50	
Mujer	45		
			200

22 Utilizando la tabla de la actividad anterior, calcula las siguientes probabilidades.

- Al elegir una persona, ¿qué probabilidad hay de que sea fumadora?
- ¿Cuál es la probabilidad de que una persona escogida al azar no fume y sea mujer?
- Si la persona fuma, ¿qué probabilidad hay de que sea un hombre?