

## FICHA 2 PROBABILIDAD

### TABLAS DE CONTINGENCIA

1. (Aragón 2021, Extraordinaria) En un departamento de calidad se analiza el funcionamiento del software del motor de vehículos eléctricos e híbridos. Se revisaron 85 coches eléctricos y 145 coches híbridos. En total, 43 coches tenían errores en el software de sus motores. Además, de los motores con software defectuoso, 12 correspondían a coches eléctricos.
  - a. Calcule la probabilidad de que un coche revisado seleccionado al azar, sea híbrido y presente el software de su motor correcto.
  - b. Calcule la probabilidad de que un coche híbrido seleccionado al azar tenga defectuoso el software del motor.
2. (Extremadura 2021, Modelo) En un instituto hay tres grupos de 2º de Bachillerato. El grupo 1 tiene 36 alumnos y han suspendido el 25 %, en el grupo 2 hay 40 alumnos y 8 de los alumnos han suspendido, y en el grupo 3 hay 30 alumnos todos aprobados. Si elegimos un alumno al azar, calcular la probabilidad de que:
  - a. Haya aprobado y sea del grupo 1.
  - b. Sabiendo que el alumno ha aprobado, que sea del grupo 2
3. (Extremadura 2021, Extraordinaria) En un estudio a 1000 estudiantes europeos, 500 saben hablar inglés, 300 saben hablar español, y 100 de ellos hablan los dos idiomas. Se elige un estudiante al azar del estudio:
  - a. Calcular la probabilidad de que hable alguno de los dos idiomas.
  - b. Calcular la probabilidad de que hable español, sabiendo que habla inglés.
4. (País Vasco 2021, Extraordinaria) De los 700 estudiantes que tiene un centro escolar se sabe que 500 proceden del barrio donde está ubicado el centro, 575 utilizan el servicio de comedor y 400 son del barrio y utilizan el servicio de comedor. Se escoge un estudiante al azar.
  - a. Si es del barrio, ¿cuál es la probabilidad de que use el servicio de comedor?
  - b. Si usa el servicio de comedor, ¿cuál es la probabilidad de que no proceda del barrio?
  - c. ¿Cuál es la probabilidad de que sea del barrio o use el servicio de comedor?
  - d. ¿Cuál es la probabilidad de que no sea del barrio ni utilice el servicio de comedor?
5. (Galicia 2021, Extraordinaria) En una determinada ciudad, el 8% de la población practica yoga, el 20% tiene mascota y el 3% practica yoga y tiene mascota. Si en esa ciudad se elige una persona al azar, calcule:
  - a. La probabilidad de que no practique yoga y a la vez tenga mascota.
  - b. La probabilidad de que tenga mascota sabiendo que practica yoga.