

## Práctica para Cuiz

1. En una comunidad rural, el 12 % de los niños menores de 5 años no han recibido la vacuna contra el sarampión. Un equipo de salud visita al azar a 15 hogares con niños en ese rango de edad. ¿Cuál es la probabilidad de al menos tres de esos niños no estén vacunados?
2. Una empresa fabrica memorias USB y garantiza que solo el 2 % de sus unidades salen defectuosas de fábrica. Un técnico prueba aleatoriamente 25 memorias de un lote recién producido. ¿Cuál es la probabilidad de que ninguna de las 25 memorias sea defectuosa?
3. Un jugador de baloncesto tiene un historial de encestar el 78 % de sus tiros libres. Durante un entrenamiento, lanza 10 tiros libres consecutivos. ¿Cuál es la probabilidad de que enceste al menos 8 de ellos?
4. En un estudio sobre contaminación del aire en una ciudad, se determina que en días con alta contaminación, el 25 % de los automóviles que pasan por un punto de control emiten niveles excesivos de  $\text{CO}_2$ . Se seleccionan al azar 12 vehículos en un día de alta contaminación. ¿Cuál es la probabilidad de que más de 4 de esos vehículos excedan los límites permitidos?
5. En una universidad, el 65 % de los estudiantes aprueban un curso de cálculo en su primer intento. Se seleccionan al azar 8 estudiantes que están cursando la materia por primera vez. ¿Cuál es la probabilidad de que al menos 6 de ellos aprueben el curso?
6. En un centro de llamadas, la probabilidad de que un cliente resuelva su problema en la primera llamada es del 40 %. ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente necesite más de 3 llamadas para resolver su problema por primera vez?
7. Un recién graduado envía su currículum a empresas seleccionadas al azar. La probabilidad de obtener una entrevista en cada envío es del 15 %. ¿Cuál es la probabilidad de que consiga su primera entrevista en el cuarto envío o antes?
8. En una planta de manufactura, cada vez que se reinicia una máquina hay un 10 % de probabilidad de que arranque sin fallas. ¿Cuál es la probabilidad de que la máquina arranque correctamente por primera vez en el quinto intento?
9. Un biólogo busca avistar una especie rara de ave en una reserva. Cada día que realiza una expedición tiene un 20 % de probabilidad de verla. ¿Cuál es la probabilidad de que tenga que esperar al menos 6 días para verla por primera vez?
10. Un hacker intenta adivinar la contraseña de una cuenta protegida con un sistema que permite un solo intento por minuto. La probabilidad de acertar en cada intento es del 0.5 % (independiente entre intentos). ¿Cuál es la probabilidad de que logre acceder en menos de 5 intentos?
11. En un lote de 50 latas de atún, 8 están en mal estado. Un inspector selecciona al azar 10 latas para revisar. ¿Cuál es la probabilidad de que exactamente 2 de las latas inspeccionadas estén en mal estado?
12. En un departamento académico hay 12 profesores, de los cuales 5 son mujeres. Se elige al azar un comité de 4 profesores para organizar un congreso. ¿Cuál es la probabilidad de que el comité incluya más de 2 mujeres?
13. En un santuario hay 20 tortugas, de las cuales 7 están marcadas con un chip de seguimiento. Un biólogo captura al azar 6 tortugas para un estudio de salud. ¿Cuál es la probabilidad de que menos de 3 de las tortugas capturadas estén marcadas?
14. En una escuela, 30 estudiantes solicitaron una beca, y solo 10 serán seleccionados al azar. De los 30 solicitantes, 12 pertenecen a comunidades rurales. ¿Cuál es la probabilidad de que al menos 4 de los becarios seleccionados sean de comunidades indígenas?
15. En un contenedor hay 40 maletas, y se sabe que 6 contienen artículos no declarados. La aduana elige al azar 8 maletas para inspección detallada. ¿Cuál es la probabilidad de que a lo sumo 1 de las maletas inspeccionadas contenga artículos no declarados?