



Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay
Tecnología Superior en Big Data

Taller de ejercicios N°2 - Probabilidades

Alumno:

Eduardo Mendieta

Materia:

Probabilidad y estadística

Docente:

Eco. Hermann Seminario

Ciclo:

Segundo ciclo

Fecha:

20/11/2024

Periodo Académico:

2024 - II

Taller de ejercicios N°2 - Probabilidades

Ejercicios sobre reglas de probabilidad:

1. En una ciudad, la probabilidad de que llueva en la mañana es 0.4, y la probabilidad de que llueva en la tarde es 0.5. Si la probabilidad de que llueva tanto en la mañana como en la tarde es 0.2, ¿cuál es la probabilidad de que llueva al menos en una parte del día?
2. La probabilidad de que una persona no conteste su teléfono cuando recibe una llamada es 0.15. Si recibe una llamada, ¿cuál es la probabilidad de que sí conteste?
3. Un grupo de amigos tiene tres opciones de películas para ver en casa: acción, comedia o drama. La probabilidad de que elijan una película de acción es 0.3, la probabilidad de que elijan una de comedia es 0.5, y la probabilidad de que les guste tanto una película de acción como de comedia es 0.1. ¿Cuál es la probabilidad de que elijan una película de acción o de comedia?
4. En un supermercado, la probabilidad de que una persona compre frutas es 0.6, y la probabilidad de que compre verduras es 0.5. Si la probabilidad de que compre ambas cosas es 0.3, ¿cuál es la probabilidad de que compre al menos frutas o verduras?
5. El 70 % de los clientes de una tienda en línea compran productos electrónicos. De ellos, el 20 % también compran accesorios. Si un cliente ya compró un producto electrónico, ¿cuál es la probabilidad de que también compre accesorios?
6. Se lanzan dos dados estándar. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma sea un número impar o que salga al menos un número “6”? (Nota: Algunos resultados pueden cumplir ambas condiciones, así que no son eventos mutuamente excluyentes).
7. En un parque, la probabilidad de que una persona elija practicar fútbol es 0.4, la probabilidad de que elija baloncesto es 0.3, y la probabilidad de que elija ambos deportes es 0.1. ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elija al menos uno de estos deportes?
8. En un parque, la probabilidad de que una persona elija practicar fútbol es 0.4, la probabilidad de que elija baloncesto es 0.3, y la probabilidad de que elija ambos deportes es 0.1. ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elija al menos uno de estos deportes?
9. En una semana, la probabilidad de que una persona llegue a tiempo al trabajo cada día es 0.9. ¿Cuál es la probabilidad de que llegue tarde al menos un día?

10. En una clase, la probabilidad de que un estudiante no apruebe un examen es 0.2. ¿Cuál es la probabilidad de que lo apruebe?
11. En una baraja estándar de 52 cartas, la probabilidad de sacar un As es $\frac{4}{52}$. ¿Cuál es la probabilidad de no sacar un As en un solo intento?
12. Se lanzan dos monedas. La probabilidad de que una moneda caiga en cara es 0.5. ¿Cuál es la probabilidad de que ambas monedas caigan en cara?
13. Un amigo tiene dos boletos para una rifa. La probabilidad de ganar con cada boleto es 0.05. Si los resultados son independientes, ¿cuál es la probabilidad de que gane con ambos boletos?
14. Un estudiante responde al azar 3 preguntas de opción múltiple. La probabilidad de acertar cada pregunta es 0.25. Si las respuestas son independientes, ¿cuál es la probabilidad de acertar todas las preguntas?
15. Una bombilla tiene una probabilidad de encender correctamente del 0.9. Si se encienden dos bombillas independientes, ¿cuál es la probabilidad de que ambas funcionen?
16. En una encuesta, el 60 % de las personas prefieren pizza y el 30 % de los que prefieren pizza también prefieren hamburguesas. Si se elige a alguien al azar, ¿cuál es la probabilidad de que prefiera hamburguesas dado que prefiere pizza?
17. En una universidad, el 30 % de los estudiantes están inscritos en Matemáticas, y el 40 % de los inscritos en Matemáticas también están inscritos en Física. ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante esté inscrito en Física dado que ya se sabe que está inscrito en Matemáticas?