

# Tarea: Problemas de Probabilidad

Jesus Mudarra Luján

2023-10-04

## Ejercicio 1

Una encuesta sobre los mejores destinos turísticos asiáticos mostró que, de 70 personas, 23 ubicaron a Singapur en primer lugar, mientras que 15 colocaron a Hong Kong en primer lugar, 11 colocaron a Shanghai en primer lugar, 7 colocaron a Beijing en primer lugar y el resto eligió Tokio. Sobre la base de estos datos, calcule lo siguiente.

- a) La probabilidad de que el destino preferido sea una ciudad de China. (En este caso específico, Hong Kong no se considera parte de China).
- b) La probabilidad de que el destino preferido no sea una ciudad china. (En este caso, Hong Kong se considera una ciudad china, incluso si está fuera de China).
- c) La probabilidad de que el destino preferido sea Tokio.
- d) La probabilidad de que el destino preferido no sea Singapur.

## Ejercicio 2

Una compañía de seguros estimó que el 30% de todos los accidentes automovilísticos fueron causados en parte por las condiciones climáticas y que el 20% de todos los accidentes automovilísticos involucraron lesiones corporales. Además, de los accidentes que involucraron lesiones corporales, el 40% fueron causados en parte por las condiciones climáticas.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que un accidente elegido al azar haya sido causado en parte por las condiciones climáticas y haya involucrado lesiones corporales?
- b) ¿Son los eventos “causados en parte por las condiciones climáticas” y las “lesiones corporales involucradas” independientes?
- c) Si un accidente elegido al azar fue causado en parte por las condiciones climáticas, ¿cuál es la probabilidad de que haya involucrado lesiones corporales?
- d) ¿Cuál es la probabilidad de que un accidente elegido al azar no haya sido causado en parte por las condiciones climáticas y no haya involucrado lesiones corporales?