

MAC O2017: TAREA 3

Instrucciones: Contestar cada problema a mano en hojas blancas, convertir a PDF para subir al Moodle en la tarea correspondiente. Recuerden que el tamaño máximo de archivo aceptado por el sistema es de 10MB. FAVOR DE ASEGURARSE QUE LAS IMÁGENES SEAN CLARAS.

1. De un juego de cartas, se toma una al azar. Encontrar la probabilidad de obtener:
 - a. Un rey.
 - b. Un rey o una reina.
2. Se lanzan dos dados. Encuentra la probabilidad de obtener:
 - a. Dos 5's.
 - b. Una suma de cuatro.
 - c. Una suma de 11, **sabiendo que** se tiene un 6 en un dado.
3. Un estudio realizado con 475 clientes de un restaurante, muestra que de los tres sabores de helado (chocolate, fresa y vainilla), a 65 les gusta solo el de chocolate, a 75 les gusta solo el de fresa, 85 solo el de vainilla, a 100 les gusta el de chocolate pero no el de fresa, a 120 les gusta el de fresa pero no de vainilla, a 140 les gusta el de vainilla pero no chocolate, y a 65 no les gusta ninguno. Si un cliente de los encuestados se selecciona al azar. Cuál es la probabilidad de que le guste:
 - a. Chocolate
 - b. Exactamente un sabor.
 - c. Fresa, **sabiendo que** le gusta la vainilla.
 - d. Vainilla, **sabiendo que** no le gusta el chocolate.
4. Se sabe que el 65% de las familias de un pueblo son dueños de una casa, 25% tienen una casa y una minivan, y 40% tienen una minivan. Encuentra la probabilidad de que al seleccionar aleatoriamente a una familia, esta tenga una casa, **sabiendo que** tienen una minivan.
5. La familia Rivera tiene 3 hijos. Asumiendo que las salidas esperadas tienen la misma probabilidad y además, son independientes, encuentra la probabilidad de que esta familia tenga 3 niños, **sabiendo que**:
 - a. El primer hijo es niño.
 - b. El segundo hijo es niño.
 - c. Uno de los hijos es niña.
6. Se sacan dos cartas aleatorias sucesivamente de un juego estándar de cartas. La primera carta se regresa antes de sacar la segunda. Encuentra la probabilidad de que:
 - a. Ambas sean corazones.
 - b. La primera sea de corazón y la segunda un as verde.
 - c. La misma que (a) y (b) pero la primera carta no se regresa.