

ANEXO 6. TAREA DIAGNÓSTICA

Tarea 1: En un evento aleatorio se definió el siguiente espacio muestral $S = \{A, B, C, D\}$ en el cual los eventos de S son mutuamente excluyentes dos a dos (intersección vacía entre ellos). Se sabe que $P(C \cup D) = \frac{1}{2}$, $P(A \cup C) = \frac{2}{3}$ $P(A) = \frac{1}{2}$. ¿Cuál es la $P(B)$?

Tarea 2: En una sala de un aeropuerto se encuentran 5 colombianos, 2 italianas, 3 franceses, 4 argentinos, 6 japonesas, 3 ingleses y una mujer de Corea del sur. Hay una persona hablando por celular, en ese momento un argentino y un señor con acento británico le preguntan por la hora. Mientras que, una italiana sale de sala con una japonesa a tomar café. ¿Cuál es la probabilidad que la persona que hable por celular no sea algún europeo?

Tarea 3: Una alcancía contiene el 40% del total de monedas que contiene la alcancía es de \$200 y el otro 60% en monedas de \$500. Se sabe, que el total de monedas en la alcancía es el número que se obtiene al resolver:

$$\binom{10}{3} = \#S$$

Se saca una moneda y sin ver su valor, es devuelta a la alcancía. Comparar ambas probabilidades y elegir la menor probabilidad.

Tarea 4: Para estudiar la frecuencia del turismo en ciudadanos en Bogotá se han entrevistado 120 personas. De las cuales se obtuvo que 68 personas han viajado a Europa y fueron viajes familiares. Además se sabe que hay 15 personas que fueron a Norteamérica con amigos. Por último, el total de personas que han ido a Europa son 85. Calcular la probabilidad que una persona elegida al azar haya ido a Europa en un viaje con amigos.

Tarea 5: Un estudiante del Robert F. Kennedy tiene que contestar un examen de Matemáticas. El examen consta de 4 preguntas de verdadero o falso. ¿Cuál es la probabilidad que acierte todas las preguntas teniendo en cuenta que no estudio para su examen?