



Nombre de alumno: Danna Belén Rivera Escobar

Nombre del profesor: Andrés Molina

Nombre del trabajo: Examen

Materia: Estadística

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 2do. Cuatrimestre. Administración y estrategias de negocios

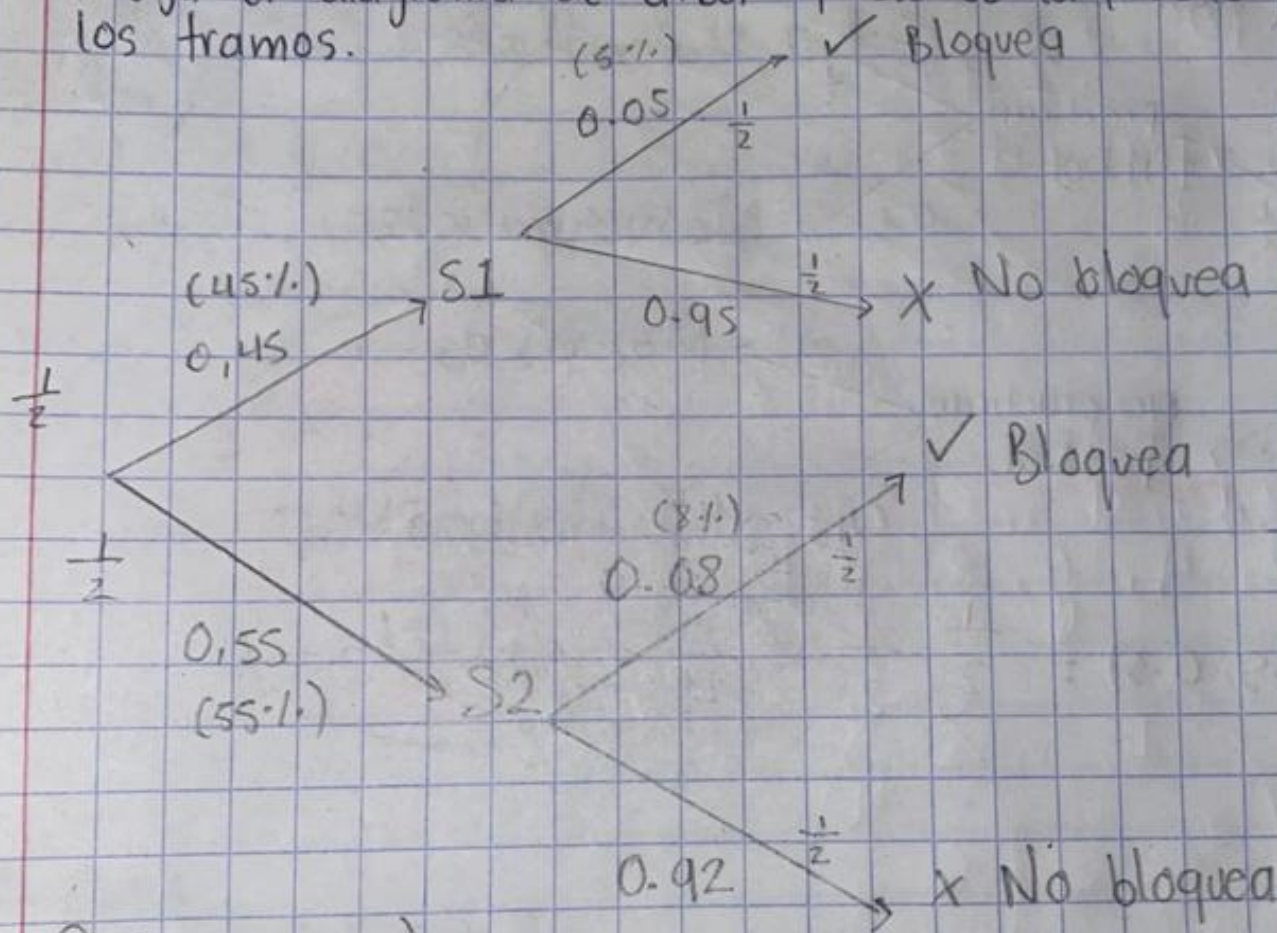
Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de marzo del 2021

Ejercicios de árboles de probabilidad

Dana Rivera
15/03/2021

- 1.- Una empresa utiliza dos servidores para conectarse a internet. El primero, S_1 , lo utiliza el 45% de las veces y el segundo, S_2 , el resto. Cuando se conecta a internet con S_1 , los ordenadores se bloquean el 5% de las veces, y cuando lo hacen con S_2 el 8%.
- Dibuja el diagrama de árbol y escribe la probabilidad de los tramos.

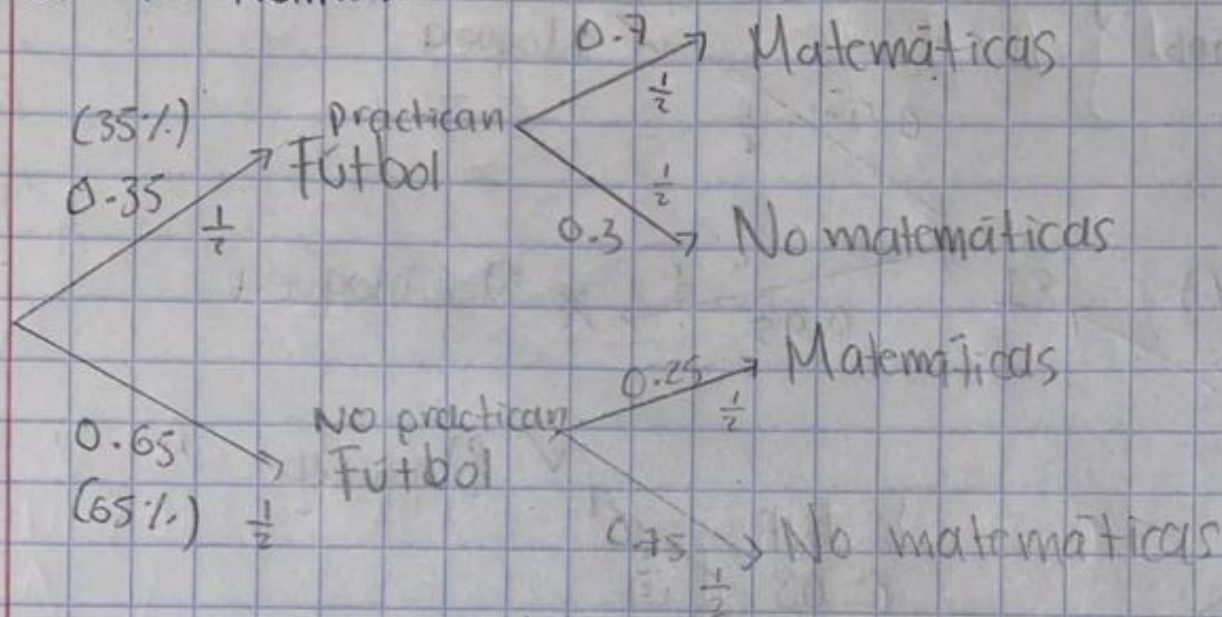


$$P(0.45, 0.95)$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

2- El 35% de los estudiantes de un centro docente practica fútbol. El 70% de los que practican fútbol estudia matemáticas, así como el 25% de los que no practican el fútbol.

- Dibuja el diagrama de árbol y escribe la probabilidad de los tramos.



$$P(0.35, 0.3) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4} = 0.25 = 25\%$$

Ejercicios de conjuntos

15/03/2021

Dados los conjuntos U, A, B, C , determine los conjuntos que se solicitan:

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

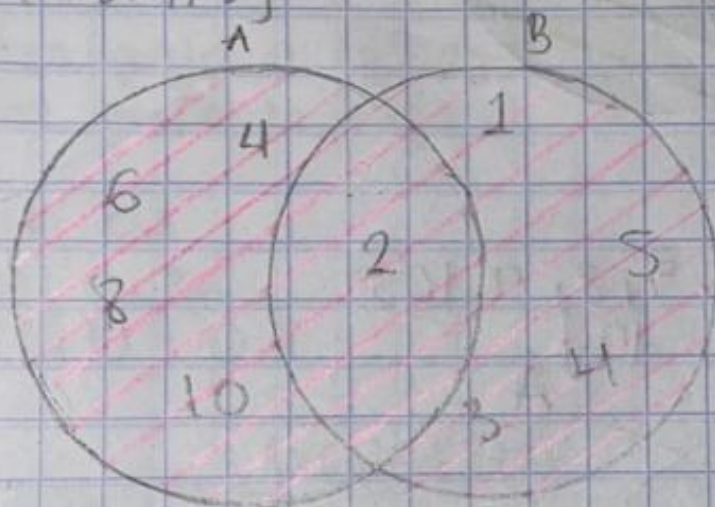
$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

1.- $A \cup B$

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

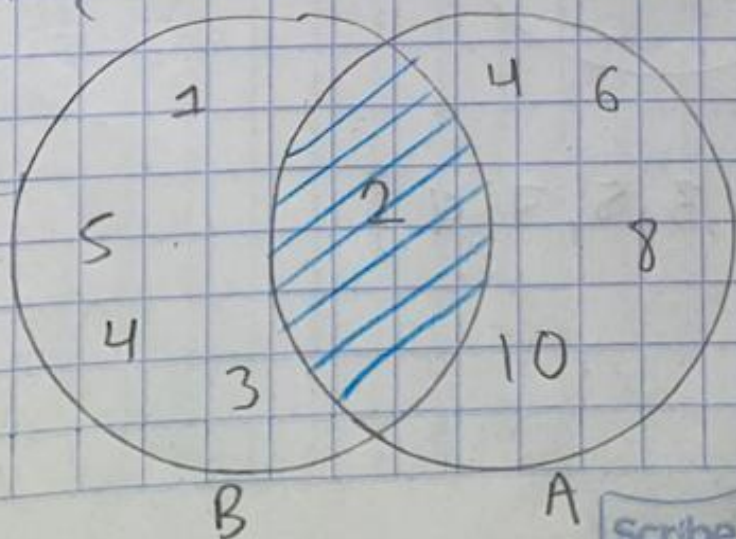


$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10\}$$

2.- $B \cap A$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

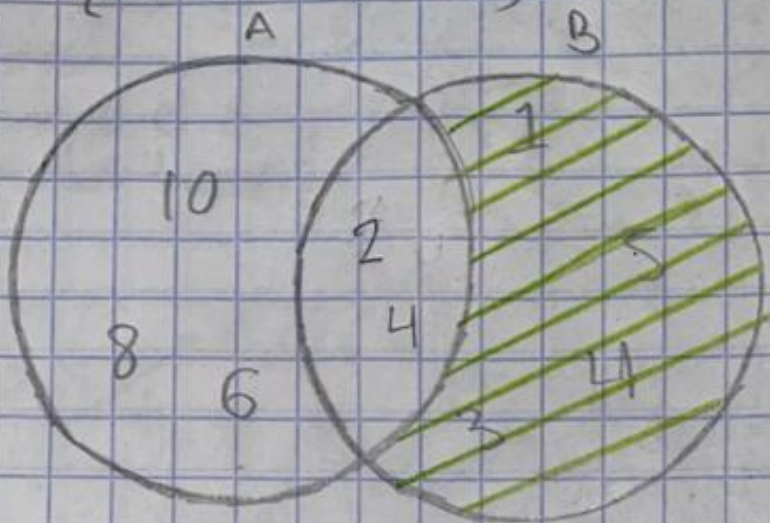


$$B \cap A = \{2\}$$

3. $B - A$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

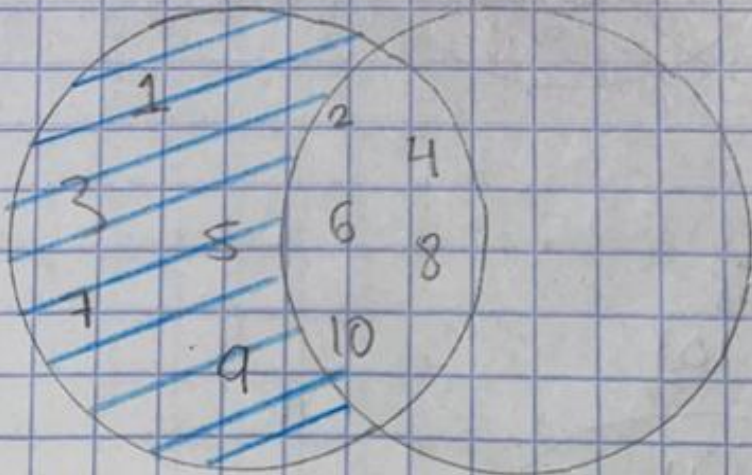


$$B - A = \{1, 3, 4, 5\}$$

4. $U - A$

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$



$$U - A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$$

Teorema de Bayes

15/03/2021

1.- En la academia MateMovil, la probabilidad de que a un alumno seleccionado al azar le guste el helado es del 60%. mientras que la probabilidad de que a un alumno le guste la torta es del 36%. Además, se sabe que la probabilidad de que a un alumno le guste la torta dado que le gusta el helado es del 40%; calcular la probabilidad de que a un alumno le guste el helado, dado que le gusta la torta.

h = le gusta el helado

t = le gusta la torta

$$P(h) = 0.6$$

$$P(t) = 0.36$$

$$P(t|h) = 0.4$$

$$P(h|t) = \frac{P(h) \cdot P(t|h)}{P(t)}$$

$$P(h|t) = \frac{0.6(0.4)}{0.36} = \frac{0.24}{0.36} = \frac{24}{36} = \frac{2}{3}$$

$$= 0.6667$$

$$= 66.67\%$$