

Ejercicios de Diagramas de Venn y Probabilidad Condicional

Ejercicio 1 - Diagrama de Venn

En una encuesta a 350 personas sobre tres aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Telegram y Signal), se obtuvieron los siguientes datos:

- 200 personas usan WhatsApp.
- 180 usan Telegram.
- 160 usan Signal.
- 120 usan WhatsApp y Telegram.
- 110 usan WhatsApp y Signal.
- 90 usan Telegram y Signal.
- 70 usan las tres aplicaciones.

- a) ¿Cuántas personas no usan ninguna de las tres aplicaciones?
- b) ¿Cuántas usan solo una aplicación?
- c) ¿Cuántas personas usan al menos dos aplicaciones?
- d) ¿Cuántas personas usan solo Telegram y Signal?

Ejercicio 2 - Probabilidad Condicional

Un grupo de 500 estudiantes fue encuestado sobre si practican fútbol, básquet o natación.

- 300 practican fútbol.
- 250 practican básquet.
- 150 practican natación.
- 120 practican fútbol y básquet.
- 80 practican fútbol y natación.

- 70 practican básquet y natación.
- 50 practican los tres deportes.

Del total, se sabe que el 60% son varones y el 40% mujeres. Del grupo de varones, el 70% tiene menos de 20 años. Del grupo de mujeres, el 50% tiene menos de 20 años.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar sea menor de 20 años y practique los tres deportes?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que practique fútbol dado que practica básquet?