



Instituto Superior Universitario Tecnológico del Azuay
Tecnología Superior en Big Data

Actividad N°1: Taller de conjuntos - Problemas

Alumno:

Eduardo Mendieta

Materia:

Matemática

Docente:

Lcda. Vilma Duchi

Ciclo:

Primer Ciclo

Fecha:

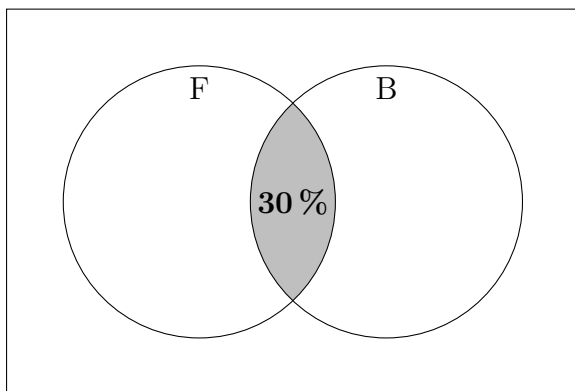
30 de mayo de 2024

Periodo Académico:

Abril 2024 - Agosto 2024

Actividad en clase N°1

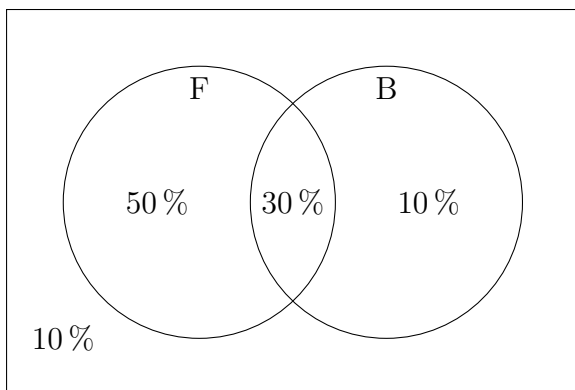
1. En un club deportivo, el 80 % de los socios juegan al fútbol y el 40 % al baloncesto. Sabiendo que el 30 % de los socios practican los 2 deportes, calcula la probabilidad de que un socio elegido al azar:
- Juegue sólo al fútbol.
 - Juegue sólo al baloncesto.
 - Juegue al fútbol y al baloncesto.
 - No juegue a ninguno de los dos deportes.



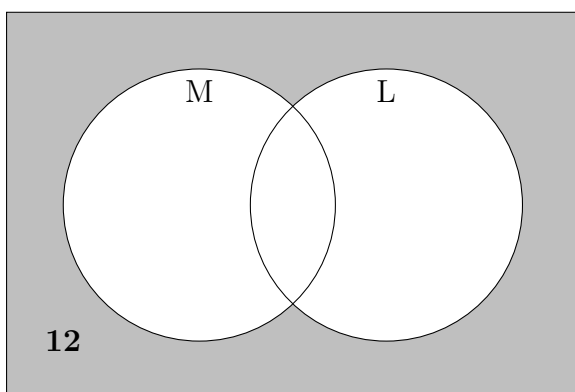
- $F \cap B = 30 \%$
- $F - (F \cap B) = 80 \% - 30 \% = 50 \%$
- $B - (F \cap B) = 40 \% - 30 \% = 10 \%$
- $F \cup B = 50 \% + 30 \% + 10 \% = 90 \%$
- $U - (F \cup B) = 100 \% - 90 \% = 10 \%$

Respuesta:

- El 50 % juegan sólo fútbol.
- El 10 % juegan sólo baloncesto.
- El 30 % juegan al fútbol y al baloncesto.
- El 10 % no juegan ningún deporte.

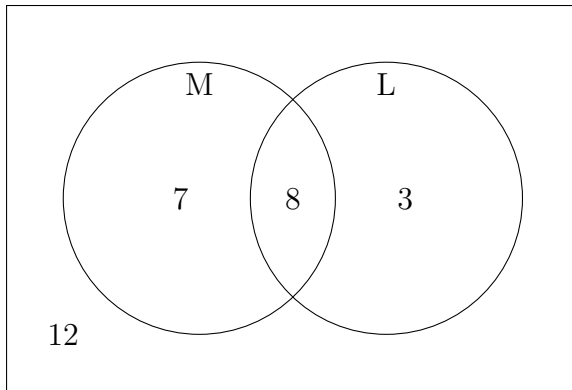


2. En un grupo de 30 estudiantes pertenecientes a un curso, 15 no estudiaron Matemáticas y 19 no estudiaron Lenguaje. Si tenemos un total de 12 alumnos que no estudiaron Lenguaje ni Matemáticas. ¿Cuántos alumnos estudian exactamente una de las materias mencionadas?



- a) $x = U - (M \cup L) = 12$
b) $x + (L - M) = 15$
 $(L - M) = 15 - x$
 $(L - M) = 15 - 12 = 3$
c) $x + (M - L) = 19$
 $(M - L) = 19 - x$
 $(M - L) = 19 - 12 = 7$
d) $M \cap L = 30 - 12 - 3 - 7 = 8$
e) $A \triangle B = (L - M) \cup (M - L) = 3 + 7 = 10$

Respuesta: 10 alumnos estudian exactamente una de las materias mencionadas.



3. En una investigación hecha a un grupo de 100 estudiantes, la cantidad de personas que estudian idiomas fueron las siguientes: español, 28; alemán, 30; y francés, 42; español y alemán, 8; español y francés, 10; alemán y francés, 5; los 3 idiomas, 3.
- a) ¿Cuántos no estudian nungún idioma?
 - b) ¿Cuántos estudiantes tenían el francés como único idioma de estudio?
4. En una reunión se determina que 40 personas son aficionadas al juego, 39 son aficionadas al vino y 48 a las fiestas, además hay 10 personas que son aficionadas al vino, juego y fiestas, existen 9 personas aficionadas al juego y vino solamente, hay 11 personas que son aficionadas al juego solamente y por último 9 a las fiestas y al vino solamente.
- Determinar:
- a) El número de personas que es aficionada al vino solamente.
 - b) El número de personas que es aficionada a las fiestas solamente.