

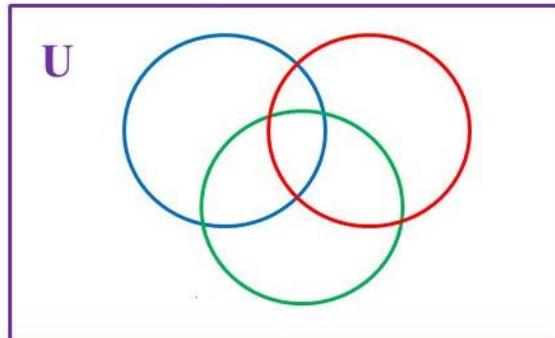
PLAN DE APOYO		Período: 2 – Año: 2024	Calificación
DOCENTES: Hugo E. Martínez Vergara	ASIGNATURA: Matemáticas	Grado / Grupo: 11°	
ESTUDIANTE:		Fecha:	

**INSTRUCCIONES:** El plan de apoyo consta de dos partes: Primero, el estudiante debe realizar un taller (valor 25%) que relaciona las temáticas vista durante el período, el cual debe presentar de manera ordenada en un trabajo escrito (En hojas de block tamaño carta cuadrículadas). Segundo, el estudiante debe presentar una evaluación escrita (valor 75%) después de entregar el taller.

*PD: El estudiante que no realiza el taller no presenta evaluación.*

**Problema 1:** Se aplica una encuesta a los 75 estudiantes del curso de Idiomas para identificar qué clase de idioma toman, los resultados obtenidos fueron:

- ✓ 20 estudian solamente Ruso.
  - ✓ 15 estudian Ruso e Inglés
  - ✓ 20 estudian Alemán
  - ✓ 10 estudian Ruso y Alemán
  - ✓ 10 estudian solamente Inglés
  - ✓ 5 estudian Inglés y Alemán pero no Ruso
  - ✓ 5 estudian los tres idiomas.
1. Representa la información en el siguiente diagrama de Venn.



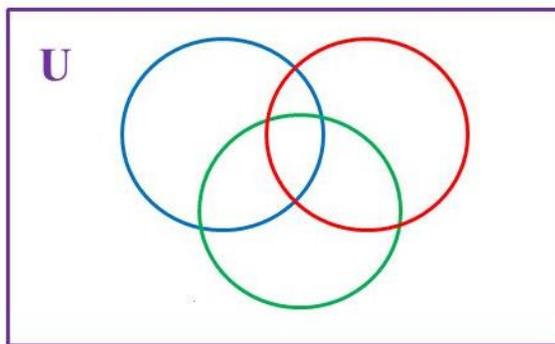
**Responde:**

2. ¿Cuántos estudiantes no estudian ninguno de los tres idiomas?
3. ¿Cuántos estudiantes estudian Ruso?
4. ¿Cuántos estudiantes estudian solamente Alemán?
5. ¿Cuántos estudiantes estudian por lo menos dos idiomas?
6. ¿Qué cantidad de estudiantes estudian a lo sumo un idioma?
7. ¿Cuántos estudiantes estudian Ruso o Inglés, pero no Alemán?
8. ¿Cuántos estudiantes estudian Ruso y Alemán, pero no Inglés?
9. ¿Qué cantidad de estudiantes estudian únicamente dos idiomas?
10. ¿Cuántos estudiantes no estudian Inglés?

**Problema 2:** La Secretaría de Educación de Medellín requiere cubrir en provisionalidad **55** cargos docentes en las siguientes áreas:

- ✓ 25 profesores en Matemáticas.
- ✓ 15 profesores solamente en Física.
- ✓ 30 profesores en Sistemas.
- ✓ 5 profesores en Matemáticas y Física, pero no Sistemas.
- ✓ 10 profesores en Física y Sistemas.
- ✓ 15 profesores en Matemáticas y Sistemas.
- ✓ 5 profesores dictan las tres áreas.

1. Representa la información en el siguiente diagrama de Venn.



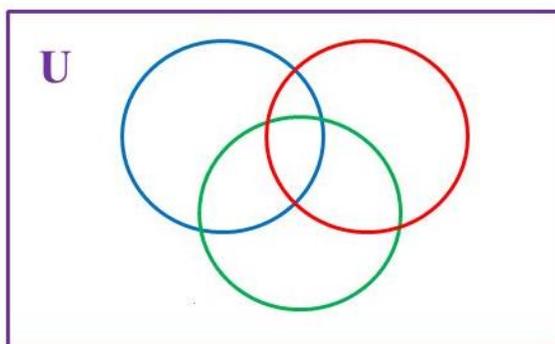
**Responde:**

2. ¿Cuántos profesores se requieren para áreas distintas a matemáticas, física y sistemas?
3. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar un área distinta a matemáticas o física?
4. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar el área de física?
5. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar matemáticas y sistemas, pero no física?
6. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar a lo sumo un área?
7. ¿Qué cantidad de profesores se requieren para dictar por lo menos 2 áreas?
8. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar matemáticas o sistemas?
9. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar sistemas o física, pero no matemáticas?
10. ¿Cuántos profesores se requieren para dictar un área distinta a matemáticas?

**Problema 3:** Se realiza una encuesta para saber qué tipo de deporte practican **200** estudiantes de una Institución Educativa y se obtuvo los siguientes datos:

- ✓ 90 estudiantes practican fútbol.
- ✓ 50 estudiantes practican solamente baloncesto.
- ✓ 100 estudiantes practican tenis.
- ✓ 25 estudiantes practican tenis y baloncesto, pero no fútbol.
- ✓ 40 estudiantes practican fútbol y baloncesto.
- ✓ 60 estudiantes practican fútbol y tenis.
- ✓ 30 estudiantes practican los tres deportes.

1. Representa la información en el siguiente diagrama de Venn.



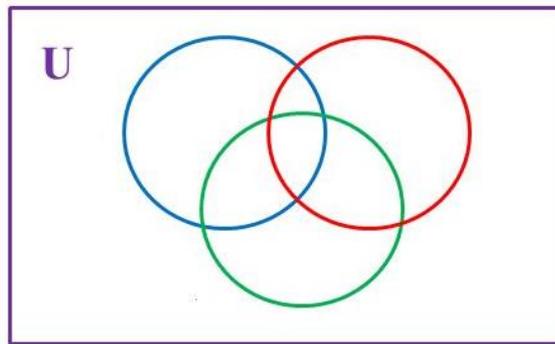
**Responda:**

2. ¿Cuántos estudiantes practican un solo deporte?
3. ¿Cuántos estudiantes no practican ninguno de los tres deportes?
4. ¿Cuántos estudiantes practican únicamente 2 deportes?
5. ¿Cuántos estudiantes practican por lo menos 2 deportes?
6. ¿Cuántos estudiantes practican a lo sumo 1 deporte?
7. ¿Cuántos estudiantes practican fútbol y baloncesto, pero no tenis?
8. ¿Cuántos estudiantes practican fútbol o tenis, pero no baloncesto?
9. ¿Cuántos estudiantes practican fútbol y tenis, o solamente baloncesto?
10. ¿Cuántos estudiantes practican un deporte distinto al baloncesto?

**Problema 4:** De un grupo de **150** señoritas que trabajan en Call Center se tiene la siguiente información:

- ✓ 75 señoritas son rubias.
- ✓ 30 señoritas solamente son morenas.
- ✓ 60 señoritas son pelirrojas.
- ✓ 40 señoritas son morenas y rubias.
- ✓ 25 señoritas son pelirrojas y morenas, pero no rubias.
- ✓ 15 señoritas cumplen las tres características.
- ✓ 25 señoritas son rubias y pelirrojas.

1. Representa la información en el siguiente diagrama de Venn.



**Responda:**

2. ¿Cuántas señoritas son morenas o pelirrojas, pero no rubias?
3. ¿Cuántas señoritas no son pelirrojas?
4. ¿Cuántas señoritas por lo menos cumplen con 2 características?
5. ¿Cuántas señoritas son morenas y pelirrojas, pero no rubias?
6. ¿Cuántas señoritas son pelirrojas y morenas?
7. ¿Cuántas señoritas no cumplen con ninguna de las 3 características?
8. ¿Cuántas señoritas a lo sumo cumplen con una característica?
9. ¿Cuántas señoritas no son rubias o pelirrojas?
10. ¿Cuántas señoritas son morenas?

"La **vida** es como **montar en bicicleta**.  
Para **mantener el equilibrio** tienes que avanzar". **Albert Einstein**.