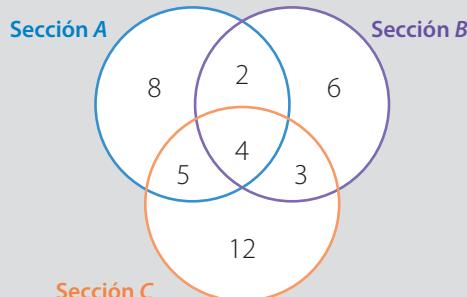


## Unión e intersección de eventos

1. Analiza la siguiente situación y responde:

Una industria está dividida en 3 secciones: A, B y C. Los trabajadores pueden desempeñar sus labores en 1, en 2 o en las 3 secciones. La distribución de los trabajadores en las distintas secciones de la industria se muestra en el diagrama de Venn de la imagen.



- a. ¿Cuántos trabajadores hay en la industria?
- 

Si se elige al azar a un trabajador de la industria, cuál es la probabilidad de que:

- b. trabaje en la sección A.
- 

- c. trabaje en la sección B.
- 

- d. trabaje en la sección A o en la sección C.
- 

- e. trabaje en la sección B o en la sección C.
- 

- f. trabaje en la sección A y en la sección B.
- 

- g. trabaje en la sección B y en la sección C.
- 

- h. no trabaje en la sección C.
- 

- i. trabaje en las tres secciones.
- 

El complemento de un conjunto o **conjunto complementario** es otro conjunto que contiene todos los elementos que no están en el conjunto original. Así, el complementario de  $A$  es otro conjunto  $A^c$  cuyos elementos son todos aquellos que no están en  $A$ :

$$x \in A^c \text{ si y sólo si } x \notin A.$$

**2.** Lee atentamente la siguiente situación:

La tabla muestra la distribución de candidatos por género y años de experiencia que están postulando a un empleo en una empresa según su experiencia en cargos similares:

Experiencia	Género		Total
	Femenino	Masculino	
De 0 a 5 años	6	10	16
Más de 5 años	14	12	26
Total	20	22	42

Si se selecciona al azar una de estas personas, calcula la probabilidad de que:

- a. Sea mujer o tenga de 0 a 5 años de experiencia.
- 
- b. Sea hombre y tenga más de 5 años de experiencia.
- 
- c. Tenga a lo más 5 años de experiencia.
- 
- d. No sea un hombre con 0 a 5 años de experiencia.
- 
- e. Sea mujer con más de 5 años de experiencia.
- 
- f. Tenga más de 5 años de experiencia.
- 
- g. Sea mujer o tenga más de 5 años de experiencia.
- 
- h. Sea un hombre con menos de 5 años de experiencia.
- 
- i. Determina si es más probable que un candidato seleccionado al azar sea mujer con menos de 5 años de experiencia u hombre con más de 5 años de experiencia.

- j. Determina si el género y la cantidad de años de experiencia son variables independientes. Basa tu respuesta en las probabilidades calculadas.