

Elementos de Analisis Matematico 1° F

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [EAM_1F_1C24](#) / [Recorrido 1: "Elementos de la teoría de conjuntos"](#) / [Operaciones entre conjuntos](#)

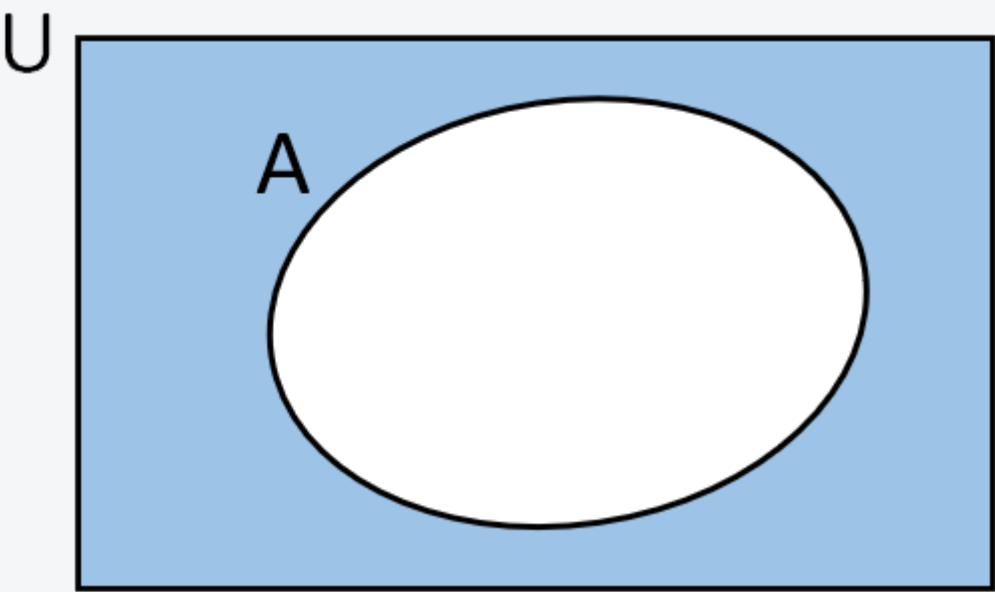
Operaciones entre conjuntos



6. Complemento de un conjunto

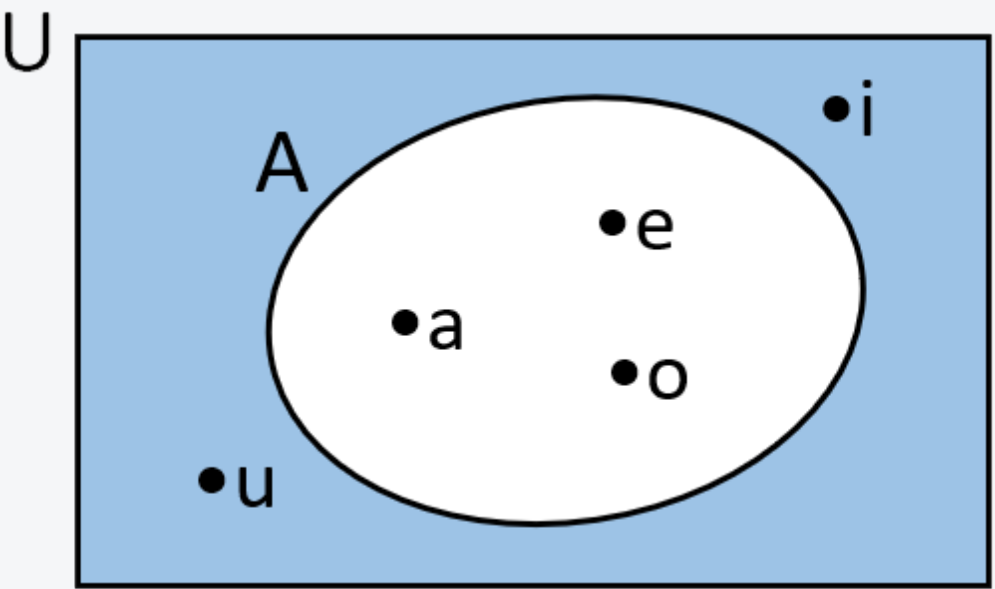
Dados dos conjuntos A y U tales que $A \subseteq U$, el conjunto $U - A$ es llamado el complemento del conjunto A con respecto a U . En otras palabras, es el conjunto formado por todos los elementos del conjunto universal que no pertenecen a A . El complemento de A se denota como A^c .

Gráficamente, el complemento de A es la zona sombreada:



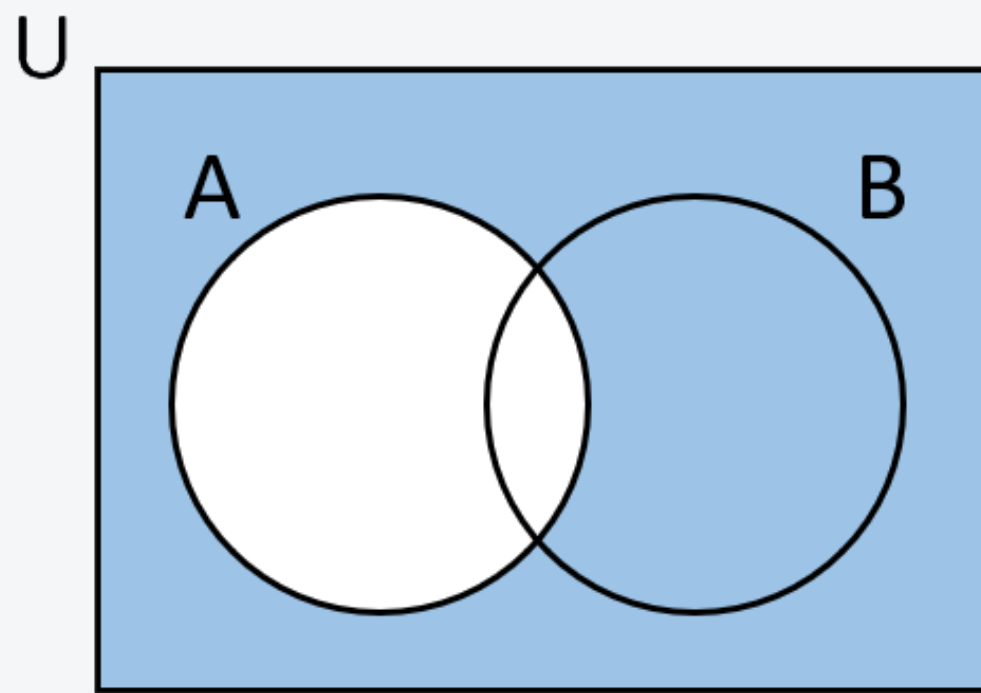
Ejemplo: Consideremos el conjunto $U = \{a, e, i, o, u\}$ de las vocales y $A = \{a, e, o\}$. Entonces, tenemos que:

$$A^c = U - A = \{i, u\}$$

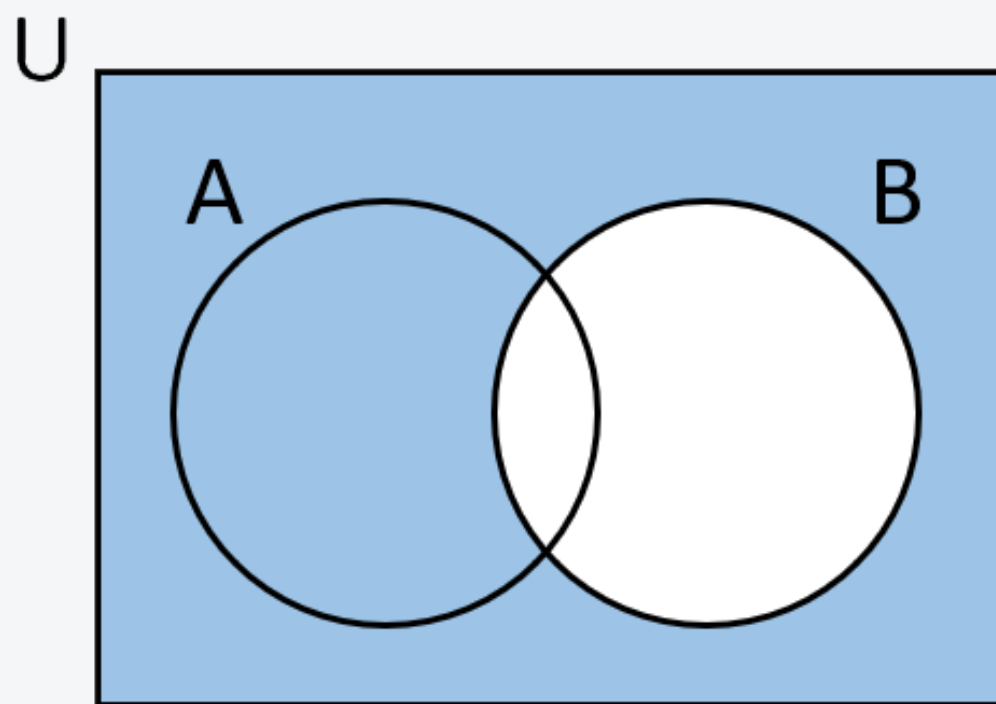


Analicemos los siguientes complementos cuando tenemos dos conjuntos A y B :

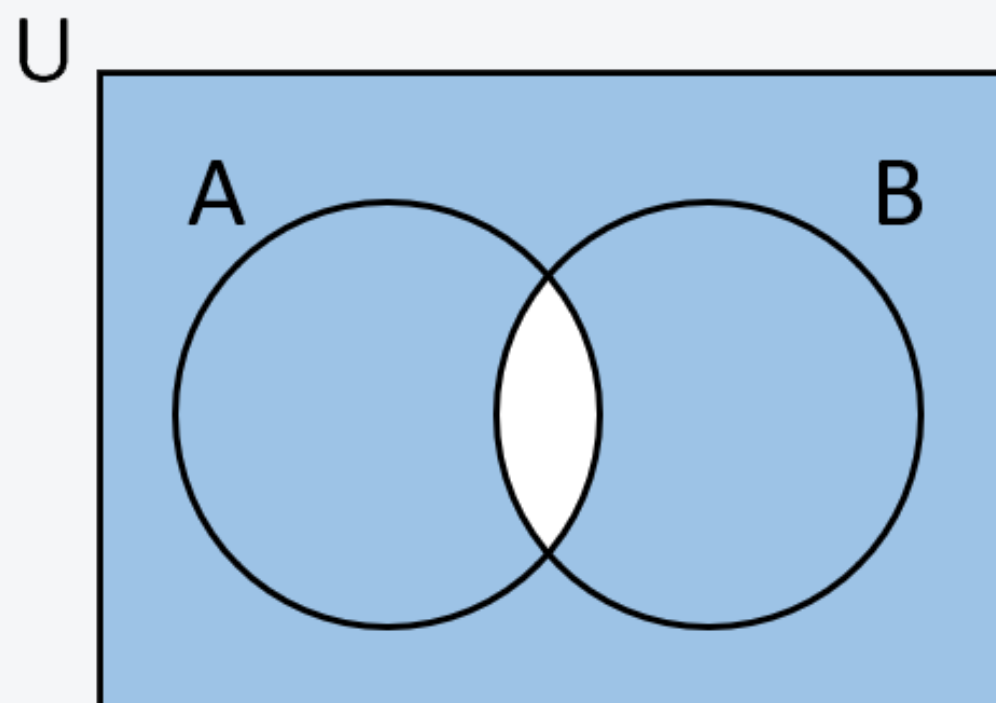
- El complemento de A :



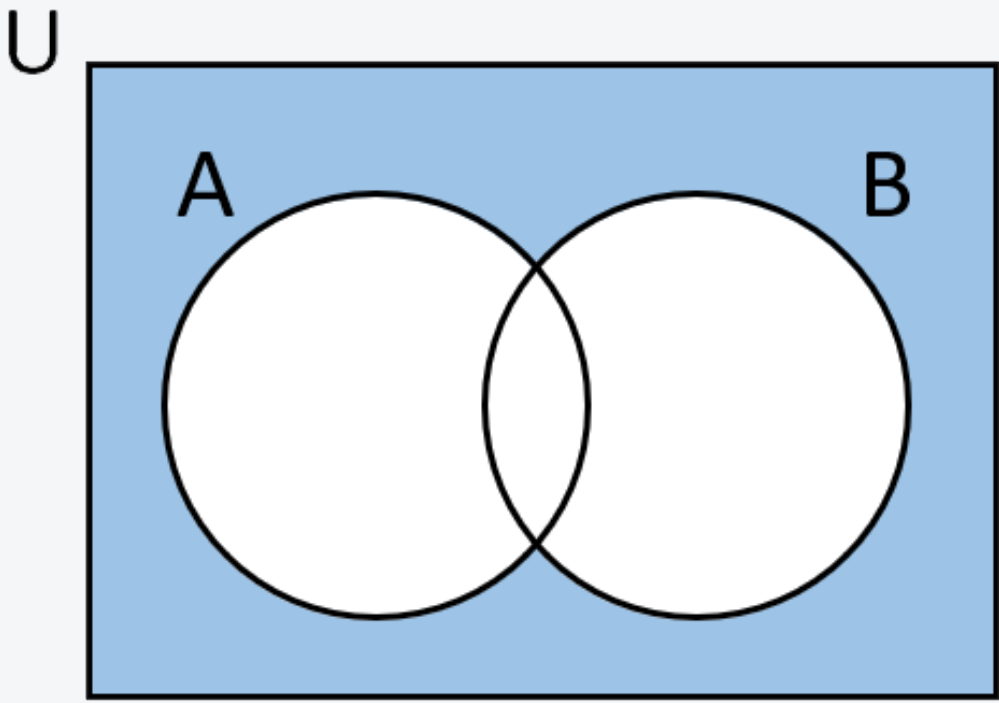
- El complemento de B :



- El complemento de $A \cap B$:



- El complemento de $A \cup B$:



Recordá que el complemento es la parte sombreada en cada caso.



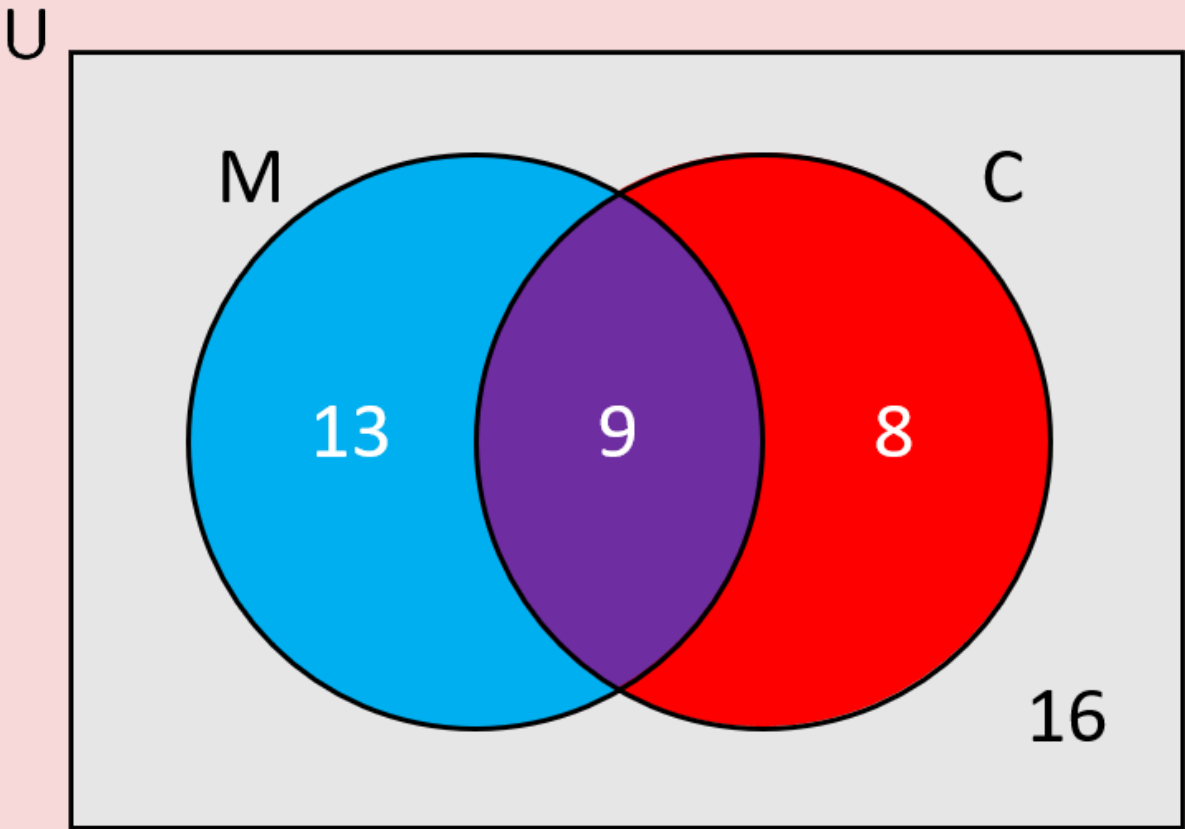
Volviendo a nuestro problema 2 "El gimnasio de Pepe".

El complemento de un conjunto aparece en la siguiente pregunta:

¿Cuántas personas hacen otro entrenamiento que no sea ni musculación, ni CrossFit?

Debemos pensar en el complemento de la unión entre los conjuntos M y C , ya que buscamos la cantidad de personas que no hacen ni musculación, ni CrossFit, ni mucho menos ambos.

Gráficamente, es la parte gris que ya hemos considerado antes:



Por eso, la respuesta correcta es que 16 personas realizan otro entrenamiento que no sea ni musculación, ni CrossFit.