

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

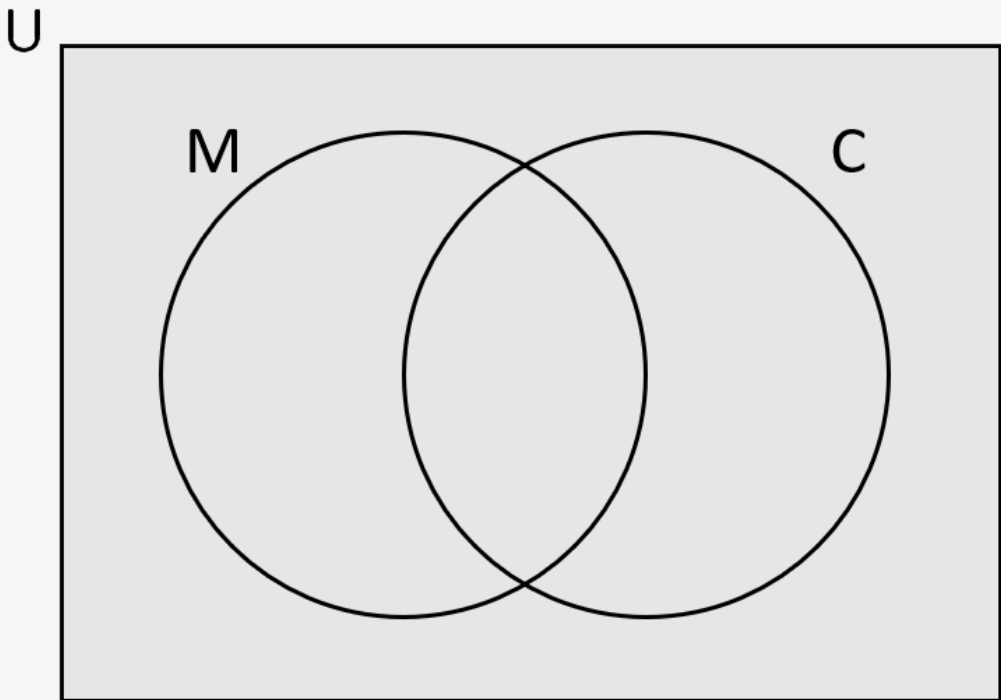


2. Diagrama de Venn del problema 2



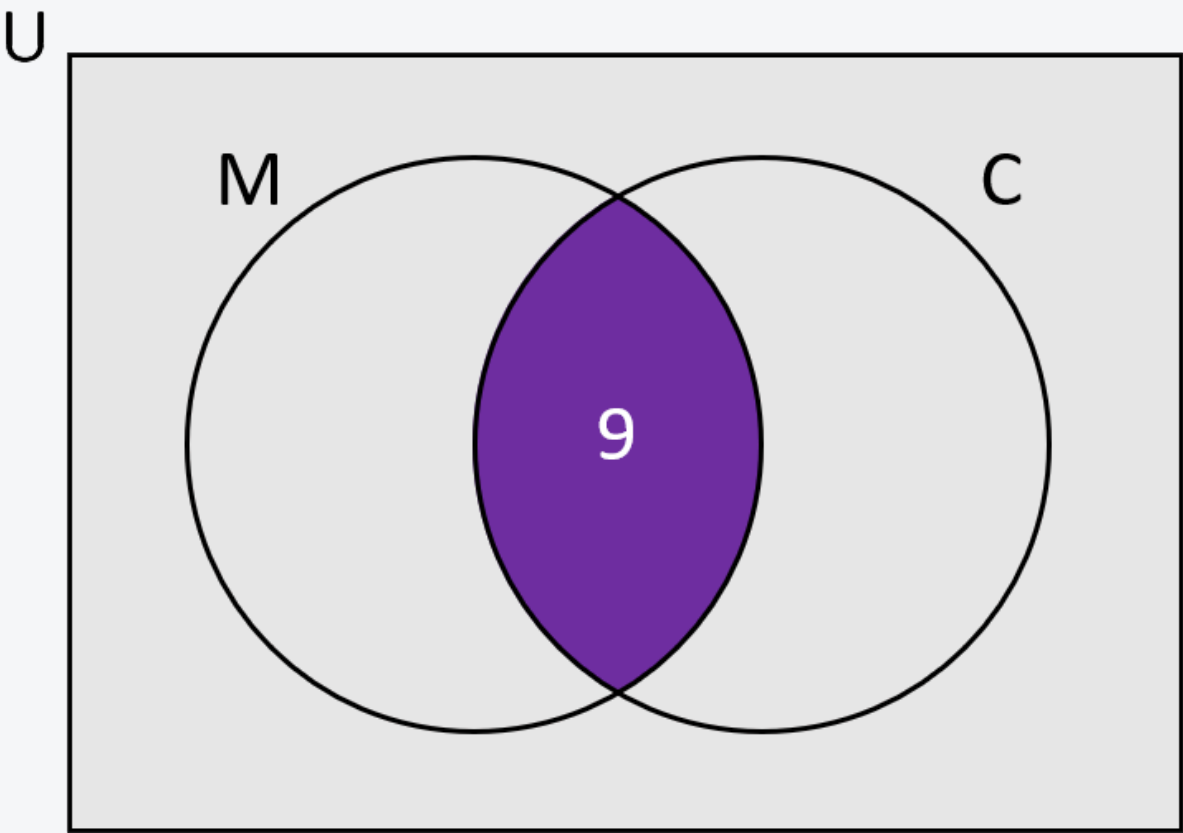
En este apartado vamos a construir el diagrama de Venn del problema 2, dado que este nos va a servir para entender las operaciones entre conjuntos.

Primero, vamos a dibujar lo siguiente:



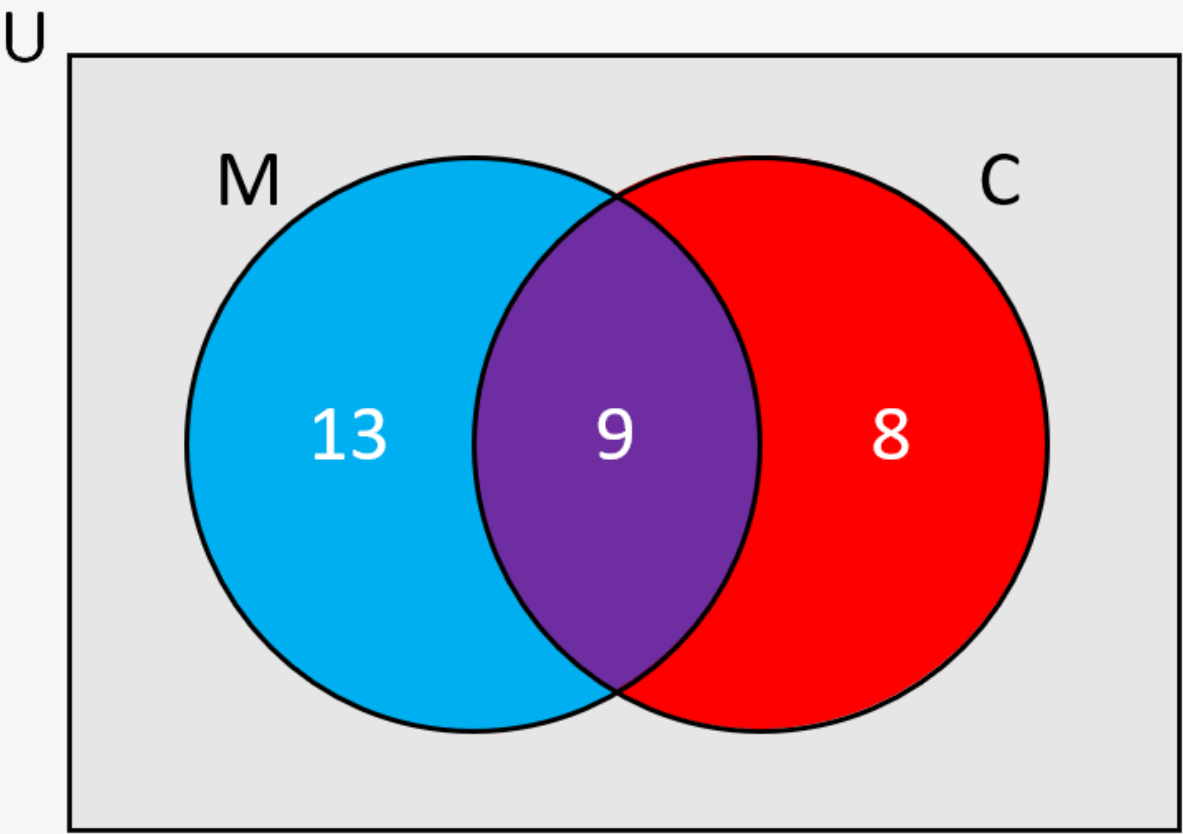
El conjunto M hace referencia a las personas que hacen musculación, C a las que hacen CrossFit y U es el conjunto universal, es decir, el total de las personas que asisten a ese gimnasio.

En primer lugar, se recomienda ubicar los elementos que están en ambos conjuntos, en este caso son los que hacen musculación y CrossFit, dicha cantidad es 9:

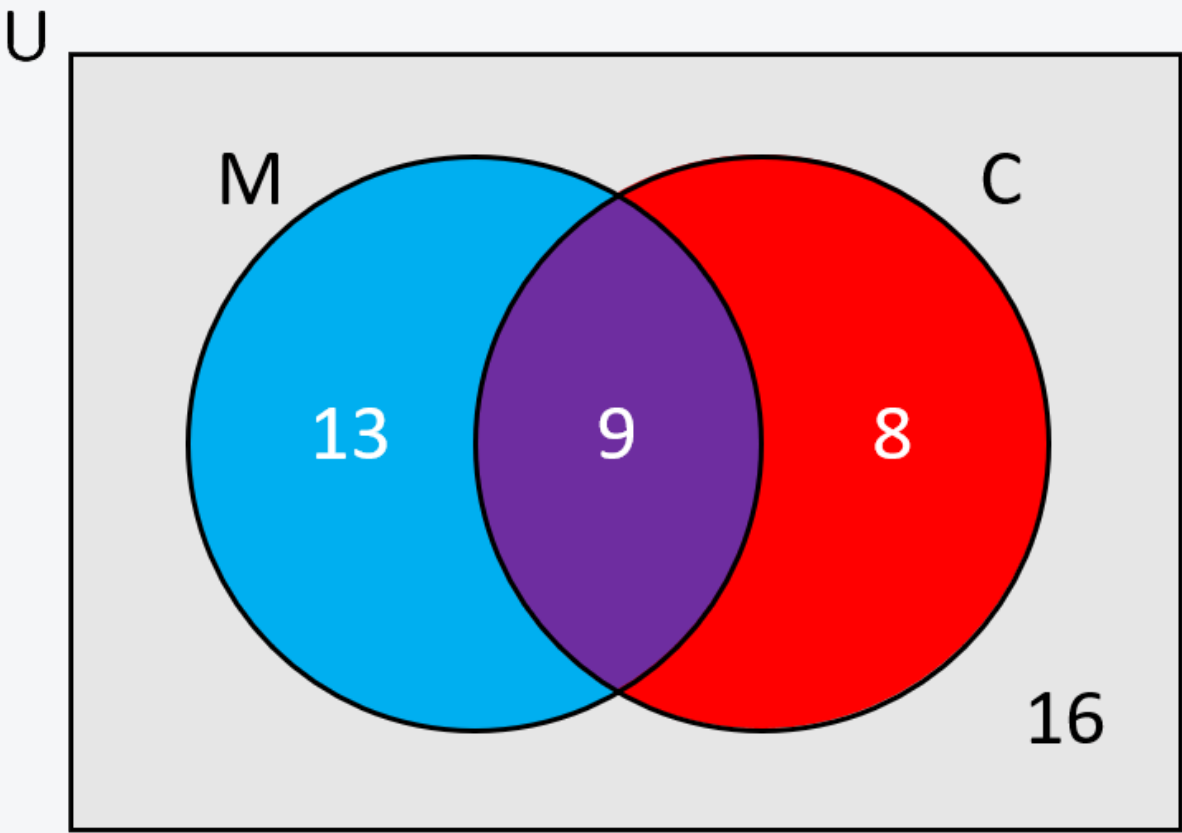


Luego, vamos a anotar los elementos que faltan para completar los conjuntos M y C , teniendo en cuenta los 9 que ya comparten ambos.

- Si en total hacen musculación 22 personas y ya tenemos 9 anotadas, entonces nos faltan 13 ($22 - 9 = 13$)
- Si en total hacen CrossFit 17 personas y ya tenemos 9 anotadas, entonces nos faltan 8 ($17 - 9 = 8$).

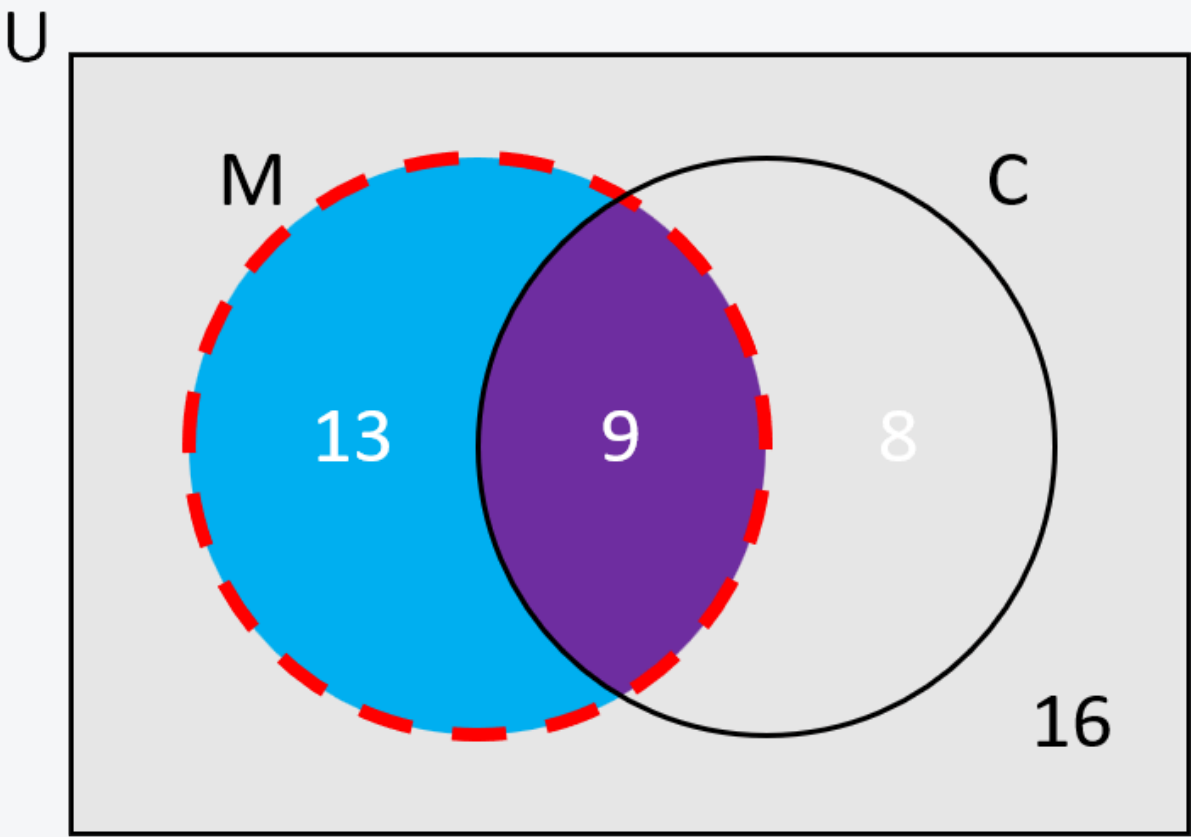


Por último, nos faltan anotar a las personas que van al gimnasio pero no hacen ni musculación, ni CrossFit. Como en total son 46 clientes los que tiene el gimnasio, ya hay 30 personas que hacen al menos uno de estos dos entrenamientos ($13 + 9 + 8 = 30$). Por lo tanto, hay 16 personas ($46 - 30 = 16$) que realizan un entrenamiento diferente. Esto se anota en la parte de color gris como se muestra:



dado que pertenecen al conjunto universal U pero no están ni en M , ni en C .

Observá que cada uno de los conjuntos reúne la cantidad pedida. Por ejemplo, 22 personas hacen musculación; esto en el diagrama de Venn se corrobora así:



También se cumple el cardinal del conjunto universal, que según el problema es de 46, el cual se obtiene de la siguiente manera: $13 + 9 + 8 + 16 = 46$



◀ Problema 2: "El gimnasio de Pepe"

Ir a...

⌵