

1. Supongamos que tenemos dos listas de nombres de personas que asistieron a dos eventos diferentes: un concierto y una conferencia. Queremos saber cuántas personas asistieron a ambos eventos, cuántas solo al concierto y cuántas solo a la conferencia.
2. Tenemos dos listas de alumnos que se inscribieron a dos cursos diferentes: Python y Java. Queremos saber cuántos alumnos se inscribieron a ambos cursos, cuántos solo a uno de ellos y cuántos a ninguno
3. Una tienda en línea vende una amplia variedad de productos. Para mantener un control adecuado del inventario, la tienda almacena la información de los productos disponibles.  
El conjunto "disponible" contiene los códigos de los productos que están actualmente en stock, mientras que el conjunto "vendido" contiene los códigos de los productos que ya han sido vendidos. El conjunto "devuelto" contiene los códigos de los productos que han sido devueltos por los clientes.  
La tienda quiere determinar de manera más eficiente qué productos están disponibles, vendidos o devueltos, Productos que están actualmente en stock y que también se han vendido, Productos que han sido devueltos pero que también están disponibles para la venta, Productos que están actualmente disponibles para la venta pero que aún no han sido vendidos.
4. Una cadena de tiendas de electrónica tiene dos tiendas en diferentes ubicaciones geográficas. Ambas tiendas ofrecen una amplia gama de productos, pero también tienen productos exclusivos en cada tienda.  
La gerencia desea identificar los productos que ambas tiendas tienen en común para determinar qué productos deben mantener en stock en ambas tiendas.
  - a. Encontrar los productos comunes de ambas tiendas.
  - b. Encontrar los elementos exclusivos de cada tienda.
  - c. Obtener todos los productos en ambas tiendas.
5. Una plataforma de streaming de música quiere personalizar la experiencia del usuario mediante el análisis de sus preferencias de género musical.  
La plataforma tiene una gran cantidad de usuarios y cada usuario tiene una lista de géneros musicales que le gustan. La lista de géneros se almacena en un conjunto de Python.

La plataforma quiere determinar los géneros musicales más populares entre los usuarios para poder personalizar el contenido y sugerir canciones y artistas relacionados.

Se utilizarán conjuntos de Python y las diferentes operaciones que se pueden hacer con conjuntos para analizar los datos de los usuarios y determinar los géneros musicales que prefieren.

6. Un escritor está trabajando en un proyecto literario y necesita analizar la frecuencia de las palabras en un texto para tener una idea de las palabras más utilizadas.

El texto contiene una gran cantidad de palabras y algunas palabras se repiten con más frecuencia que otras. El escritor necesita identificar las palabras que aparecen con mayor frecuencia en el texto para poder utilizarlas de manera efectiva en su proyecto literario.

Utilizar los conjuntos en Python para almacenar las palabras únicas del texto y analizar la frecuencia de las palabras encontradas al procesar el texto y contar la frecuencia de las palabras.