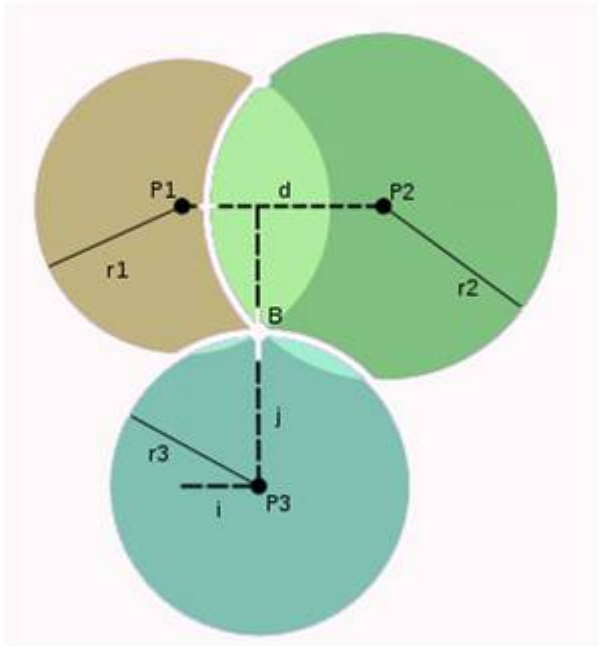


# 6. La triangulación



El sistema de triangulación funciona de la siguiente manera:

1. El **receptor GPS** localiza automáticamente como **mínimo tres satélites** de la red
2. De ellos **recibe señal indicando la identificación y la hora** del reloj de cada uno de ellos
3. Con base en estas señales, el aparato **sincroniza el reloj del GPS y calcula el tiempo de viaje de la señal**, al saber en que momento se emite la señal en el satélite y en que momento se recibe en el receptor, **multiplicando este tiempo por la velocidad de la luz hallaremos la distancia entre cada satélite y receptor**.
4. **Cada distancia define una esfera** con centro en el satélite, y **la intersección de 3 esferas nos daría analíticamente la posición** del punto a través de sus 3 coordenadas tridimensionales (X, Y, Z).
5. Debido a la **falta de precisión en el reloj que se encuentra en el receptor necesitamos al menos 4 satelites** para obtener la posición.

---

Revision #1

Created 1 February 2022 11:59:30 by Equipo CATEDU

Updated 1 February 2022 11:59:30 by Equipo CATEDU