

GEOMETRÍA MÉTRICA APLICADA

INVERSIÓN. DEFINICIÓN.- Transformación geométrica que se rige por las siguientes leyes: 1ª La recta que une dos puntos inversos A y A' pasa por el centro de inversión.

2ª Todo par de puntos inversos verifica que el producto de sus distancias al centro es constante: $AO \times AO' = K$

Se llama potencia de inversión a la constante K . Dicha constante será positiva o negativa según que los puntos inversos estén a un mismo lado de O , o a distinto lado. El inverso de O será un punto impropio.

Una inversión es un caso de proporcionalidad inversa, estrechamente vinculado con la potencia. Si planteamos la potencia de un punto P respecto de una circunferencia, los pares de puntos que obtenemos al trazar secantes desde O a la circunferencia son inversos con respecto al centro O , y si trazamos la tangente desde O a la circunferencia obteniendo el punto de tangencia T , se tiene: $PT = \sqrt{K}$, siendo K la potencia de inversión que coincide con la potencia establecida al principio. Por lo tanto, toda circunferencia que pase por un par de puntos inversos A y A' , será una circunferencia doble de la transformación y, recíprocamente dos pares de puntos inversos estarán siempre sobre una circunferencia.

