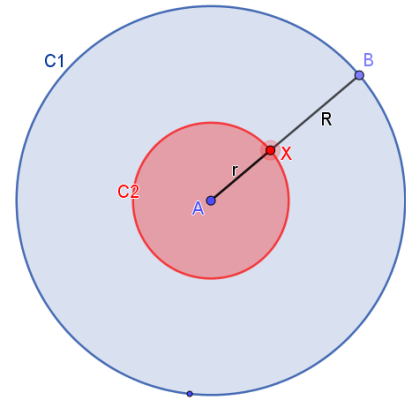


GUÍA DE TRABAJO N°1

Considere el círculo C_1 , cuyo radio R se extiende entre los puntos A y B .

Usando el punto A como centro, se ha trazado un círculo C_2 menor, de radio r que interseca la radio R en un punto X .



Con estos antecedentes desarrolle las siguientes actividades.

1. A priori, sin hacer ningún cálculo, haga una estimación de la posición que debiera tener el punto X para el área del círculo menor sea igual al área de la región anular (zona circular clara que rodea al círculo en rojo).
2. ¿A qué distancia de A debiera ubicarse el punto X para que el área del círculo gris sea idéntica al área de la región anular blanca?
3. Construya una simulación digital, mediante Geogebra ¹ que permite mover el punto X a lo largo del radio r y muestre, en todo momento, el respectivo valor del área roja y del área anular (en celeste)..
4. Mediante la hoja de cálculo construya una tabla que permita calcular, para distintas posiciones de X sobre r , el valor del área gris y el área de la región anular. A partir de dicha tabla genere un gráfico del tipo XY (dispersión) que muestre cómo evolucionan ambas áreas según el valor de X al moverse sobre el radio r . (r_1 representa la distancia entre los puntos A y X (radio círculo gris).
5. Elabore un procedimiento algebraico que permita determinar la posición de X sobre r en que ambas áreas, de la región gris y de la región anular, se igualen.
6. Elabore un problema **similar pero más sencillo** y un problema **similar al original pero más complejo**.
7. ¿Qué saberes matemáticos se requieren para resolver esta guía?
8. ¿Qué habilidades de pensamiento matemático se ponen en juego al resolver esta guía?

¹ Geogebra se puede descargar gratuitamente en: <https://www.geogebra.org/classic/rchqhsuf>