

GEOMETRÍA 2° - Lugares geométricos – Repartido Práctico

- 1) Determinar el lugar geométrico de los puntos del plano, centros de las circunferencias tangentes a dos cfas concéntricas dadas.
- 2) Determinar el lugar geométrico de los puntos del plano, centros de las cfas de radio  $r$  constante, que pasan por un punto fijo.
- 3) Determinar el lugar geométrico de los puntos del plano, puntos medios de las cuerdas de longitud constante  $d$ , de una cfa de radio  $r$  constante.
- 4) Determinar el lugar geométrico de los vértices B y D, de un rombo (ABCD), cuyos vértices A y C son fijos.
- 5) Determinar el lugar geométrico de los puntos del plano, centros de las cfas tangentes a dos rectas paralelas fijas.
- 6) Considera el  $\angle xOy$  recto, fijo y un segmento AB, con  $A \in Ox$ ,  $B \in Oy$ , siendo AB de longitud constante  $d$ .
  - a. Determinar el lugar geométrico del punto medio de AB.
  - b. Se trazan las perpendiculares en A a Oy, en B a Ox. Determinar el lugar geométrico del punto de corte de dichas perpendiculares.
- 7) Considera el paralelogramo (ABCD) antihorario, cuyo lado AB es fijo y la altura correspondiente al lado AB es constante de longitud  $d$ . Determinar el lugar geométrico del punto de corte de sus diagonales
- 8) Se considera un cuadrilátero (ABCD) convexo, antihorario, con A, B y C fijos y CD de longitud constante  $k$ . Determinar el lugar geométrico del punto medio de CD.
- 9) Considera el  $\angle xOy$  recto. A y B dos puntos fijos sobre Ox, A perteneciente al segmento BO, M un punto variable sobre Oy. Por A se traza la perpendicular a MB que la corta en A' y por B se traza la perpendicular a MA que la corta en B'.
  - a. Determinar el lugar geométrico de los puntos A' y B'.
  - b. Determinar el lugar geométrico del punto de corte de las rectas AA' y BB'.
- 10) Dada la circunferencia de centro O fija, se traza por un punto fijo A, exterior a la circunferencia dada, una recta variable, secante con la circunferencia en los puntos B y C. Determinar el lugar geométrico del punto medio M de BC.

Construcciones y Lugar Geométrico

- 11) Construir un triángulo (ABC) conociendo:
  - i)  $\angle B$ ;  $h_a$ ;  $m_a$ , ii)  $\angle A$ ;  $v_a$ ;  $\angle B$ , iii)  $a$ ;  $m_a$ ;  $b$ , iv)  $a$ ;  $h_c$ ;  $\angle C$ , v)  $a$ ;  $b$ ;  $h_c$ , vi)  $a$ ;  $h_b$ ;  $h_c$
- 12) Construir un paralelogramo (ABCD) conociendo:
  - a. Un lado de 5cm, otro de 8cm y un ángulo de  $150^\circ$ .
  - b. Un lado de 6cm, diagonales de 8 y 10cm.
  - c. Un ángulo de  $60^\circ$ , una diagonal de 6cm y un lado de 5cm.
- 13) Construir:
  - a. Un rombo de lado 7cm y diagonal de 5cm.
  - b. Un rectángulo cuya diagonal es de 7cm y el ángulo que forman las diagonales es de  $150^\circ$ .
  - c. Un trapecio isósceles conociendo sus bases de 6 y 10cm. Además su altura es de 4,5cm.
- 14)
  - a. Dada una recta  $r$  y dos puntos A y B tal que  $A \in r$  y  $B \notin r$ . Trazar una cfa tangente a  $r$  en A y que pase por B.
  - b. Construir una cfa de radio  $d$  dado, que pase por un punto A dado.
  - c. Construir una cfa de radio  $d$  dado, que sea tangente a dos rectas secantes dadas.