

MA1001-6 Introducción al Cálculo**Profesore:** Jessica Trespalacios J.**Auxiliar:** Sebastián P. Pincheira**Auxiliar 3: Geometría analítica****Rectas y Circunferencias**

- P1.** Sean $L_1 : x + 2y + 4 = 0$, $L_2 : x - y - 1 = 0$, $L_3 : -x + 3y - 3 = 0$, Tres rectas que definen el triángulo ABC . Determinar:
- a) Périmetro del triángulo ABC .
 - b) Área del triángulo ABC .
 - c) ecuación de la circunferencia circunscrita.
- P2.** Dada un punto (x_0, y_0) y la recta $Ax + By + C = 0$ demostrar que la distancia desde el punto (x_0, y_0) a la recta es $\frac{|Ax_0 + By_0 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$
- P3.** Considerar el triángulo de vértices $A(0, 0)$, $B(2b, 0)$ y $C(c, d)$ y la recta L perpendicular a AB en el punto B . Por M , punto medio de AB se traza la perpendicular al lado AC que corta al eje OY en el punto R y por el mismo punto M se traza la perpendicular al lado BC que corta a la recta L en S . Demostrar que RS es perpendicular a CM .
- P4.** Un triángulo ABC isósceles ($AC = BC$) y rectángulo en C , varía de tal manera que su vértice A permanece fijo en el origen, mientras que su vértice B se mueve sobre la recta de ecuación $x = a$. Determinar la ecuación del lugar geométrico que describe el punto C y reconocer la figura que describe.