

# Geometría Analítica I

## TRABAJO 14

Prof. Pablo Barrera

Miércoles 05 de octubre, 2005

Resuelva lo siguiente:

Considere el triángulo rectángulo  $\triangle ABC$  de lados  $a = 3$ ,  $b = 4$  y desde luego,  $c = 5$ . Fije el vértice del ángulo recto en el origen  $(0, 0)$ , y uno de sus lados sobre el eje  $X$ . Trace su círculo inscrito (recuerde que tiene radio 1). Trace el círculo que circunscribe al triángulo (recuerde que el radio es 2.5). Trace la recta que pasa por ambos centros. Indique cuáles son las coordenadas de los puntos  $P$  y  $Q$  de esa recta con el círculo grande. Desde uno de ellos, digamos  $P$ , trace tangentes hacia el círculo chico. Encuentre los puntos de intersección  $R$  y  $S$  de esas tangentes con el círculo grande. Demuestre que el segmento  $RS$  es tangente al círculo chico, y que el punto de tangencia es colineal con los centros de los círculos.

**Fecha de entrega:**Viernes 07 de octubre, 2005