**1.-** Una recta l1 por los puntos A(-2, 3) y B(5, 6) y otra l2, tiene como pendiente y su ordenada al origen es obtener:

i) Sus ecuaciones, en forma general, pendiente-ordenada al origen y simétrica.

Para l1 tenemos los puntos por los que pasa la recta (A y B), con lo cual podemos obtener su pendiente.

A(-2, 3) y B(5, 6)

Es la pendiente de ésta recta.

**=**

Ahora utilizaremos la forma punto-pendiente de la ecuación de la recta:

FORMA GENERAL

Ahora procedemos a despejar y:

PENDIENTE ORDENADA AL ORIGEN

Ahora vamos con su forma simétrica

FORMA SIMÉTRICA

Para l2 tenemos su pendiente y su ordenada al origen

La representamos de la manera pendiente ordenada al origen:

PENDIENTE ORDENADA AL ORIGEN

Multiplicamos en ambos lados por siete e igualamos a cero y obtenemos:

FORMA GENERAL

Ahora igualaremos a 1

FORMA SIMÉTRICA

ii) Las coordenadas de su punto de intersección

Tomamos las dos las dos ecuaciones en su forma general de la recta, despejamos x en la primera de ellas:

Sustituimos el equivalente de “x” en la función 2:

Al despejar “y” obtenemos:

Sustituimos el valor de “y” en alguna de nuestras ecuaciones y obtenemos:

iii) El ángulo que forman las rectas al cortarse

COORDENADAS DE SU PUNTO DE INTERSECCIÓN

Tenemos las pendientes

ÁNGULO QUE FORMAN AL CORTARSE

iv) La abscisa y la ordenada al origen de cada una

Como ya anteriormente obtuvimos la ecuación simétrica de cada recta, sólo con verlas sabemos cuánto valen la abscisa y ordenada al origen:

PARA L1

PARA L2

V) La distancia del punto B a la recta l2

Usamos la ecuación de la distancia

**2.-** Determinar la ecuación de la circunferencia, en sus formas simétrica y general, si pasa por los puntos de intersección de la recta y la circunferencia y además contiene al punto (-1,-1).  
Graficar el problema planteado.

La ecuación de la recta atraviesa por los puntos (4,0) y (0,4). Al igual que la circunferencia puesto que tiene su centro en el origen y su radio es igual a 4.

Entonces ya conocemos tres puntos clave para comenzar a desarrollar el problema:

(4,0), (0,4) y (-1,-1).

Al juntar estos tres puntos (A, B y C) obtenemos un triángulo, si encontramos el circuncentro de éste podremos tener el centro de muestra circunferencia.

Encontraremos dos de las mediatrices de este triángulo.

Utilizaremos la ecuación del punto medio

Ahora calcularemos la pendiente de la recta CB

La mediatriz corta a una recta por su punto medio y es perpendicular a la recta que corta, entonces la pendiente de la mediatriz es inversa a la que obtuvimos.

Calcularemos la ecuación de la mediatriz utilizando la ecuación punto pendiente

Ahora en su forma general nos quedaría

A Tuve el gusto de hablar con el Ingeniero Ricardo Torres men

hora repetimos los pasos para AC

Pasaremos nuestras ecuaciones obtenidas a un sistema de ecuaciones por el método de reducción y de aquí obtendremos sus rectas.

Sustituimos el valor de “y” en la segunda ecuación:

Con esto obtuvimos las coordenadas del centro

Ahora calculamos la distancia del centro al punto C, con esto obtendremos el radio de la circunferencia:

En la forma simétrica el radio se expresa al cuadrado y obtenemos:

Al desarrollar los binomios obtenemos la ecuación en la forma general:

