



Nombre del Alumno; Jennifer Xicoténcatl Méndez

Nombre del tema: SONDAJE

Parcial: 2

Nombre de la Materia: SUBMODULO 1

Nombre del profesor: María José Hernández Méndez.

Nombre de la Licenciatura: enfermería

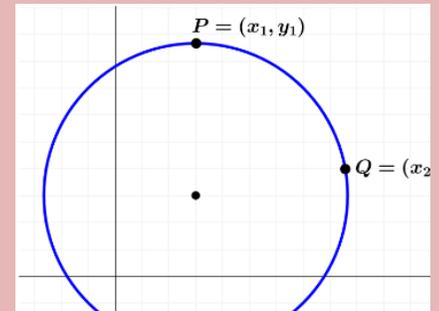
Semestre; 2

4.1.-determinación de la ecuación de la circunferencia a partir de las tres coordenadas dadas

La circunferencia es definida como el conjunto de puntos que son equidistantes desde un punto fijo llamado el centro. La distancia constante desde el centro hasta cualquier punto en la circunferencia es denominada el radio. Es posible encontrar la ecuación de la circunferencia si es que conocemos tres puntos por los que pasa. Esto requiere reemplazar los valores conocidos en la ecuación general de la circunferencia y formar un sistema de tres ecuaciones. Los valores de las constantes faltantes pueden ser encontrados al resolver el sistema de ecuaciones

la ecuación de una circunferencia puede ser encontrada usando las coordenadas de tres puntos que se ubican en la circunferencia.

Supongamos que tenemos los puntos $P=(x_1, y_1)$, $Q=(x_2, y_2)$ y $R=(x_3, y_3)$. Podemos observar esto en el siguiente diagrama:



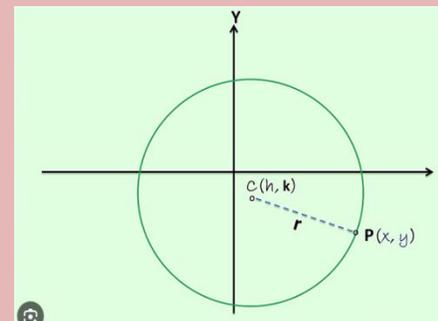
4.2.- determinación de los diferentes casos de relación entre la circunferencia y la recta

Si la distancia entre un punto y el centro de la circunferencia es mayor que el radio, el punto es exterior. Si la distancia es menor que el radio, el punto es interior; y si la distancia y el radio son iguales, el punto pertenece a la circunferencia.

Para determinar la posición relativa entre una recta y una circunferencia, calculamos la distancia de la recta al centro de la circunferencia; si la distancia es mayor que el radio, la recta es externa; si la distancia es igual al radio, la recta es tangente; y si la distancia es menor que el radio, la recta es secante.

Para determinar la posición relativa entre dos circunferencias, calculamos los radios de ambas y comparamos con las distancias entre ambos centros.

La potencia de un punto respecto de una circunferencia es la relación que se obtiene por la semejanza entre dos triángulos formados por dos rectas secantes a la circunferencia que pasan por un mismo punto P



4.3.- posiciones relativas de las circunferencias:

Una vez hemos entendido como funcionan las circunferencias respecto a otro tipo de elementos en el plano, veamos como se comportan dos circunferencias en el plano una respecto a otra.

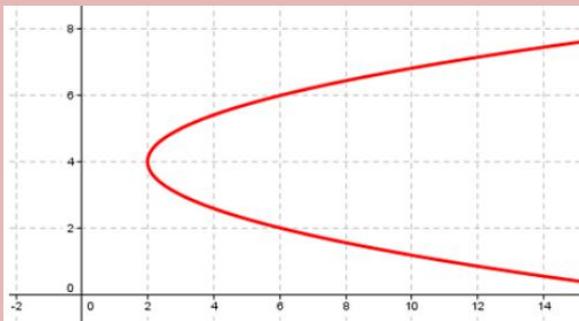
- Exteriores, si no tienen puntos comunes y la distancia que hay entre sus centros es mayor que la suma de sus radios. No importa que tengan igual o distinto radio.

Circunferencias exteriores diferentes

4.4.- determinación de una parábola y su grafica:

La gráfica de una [función cuadrática](#) es una parábola. Pero el concepto geométrico de parábola es más amplio, como veremos a continuación.

El siguiente gráfico muestra una «parábola



Una parábola es el lugar geométrico de los puntos del plano que equidistan de un punto fijo, llamado foco y de una recta fija del mismo plano llamada directriz.

La parábola es una [sección cónica](#), resultado de la intersección de un [cono](#) recto con un plano que corta a la base del mismo, oblicuo a su eje y paralelo a una generatriz g de la superficie cónica.

El foco y la directriz determinan cómo va a ser la apariencia de la parábola (en el sentido de que «parecerá» más o menos abierta según sea la distancia entre F y la directriz). Todas las parábolas son semejantes. Su excentricidad es 1 en todos los casos. Solamente varía la escala

4.5.- Una ecuación de la forma $x^2 + y^2 + Dx + Ey + F = 0$ representa a una parábola?

hay ciertas condiciones para dicha ecuación general de la elipse, la primera es que A y C son diferentes de cero y diferentes entre sí, es decir, la elipse no se coincide con el origen $(0,0)$ del plano y sus dos ejes son paralelos a los ejes de las coordenadas de dicho plano ya se vertical u horizontal.

Finalmente, A y C deben ser del mismo signo y es por eso que se omite el término Bxy de la fórmula general más extensa $Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F=0$.

