



# Mi Universidad

**M. Conceptual y Resolver los ejercicios**

*Nombre del Alumno:* Shirle Karina Pérez Velázquez

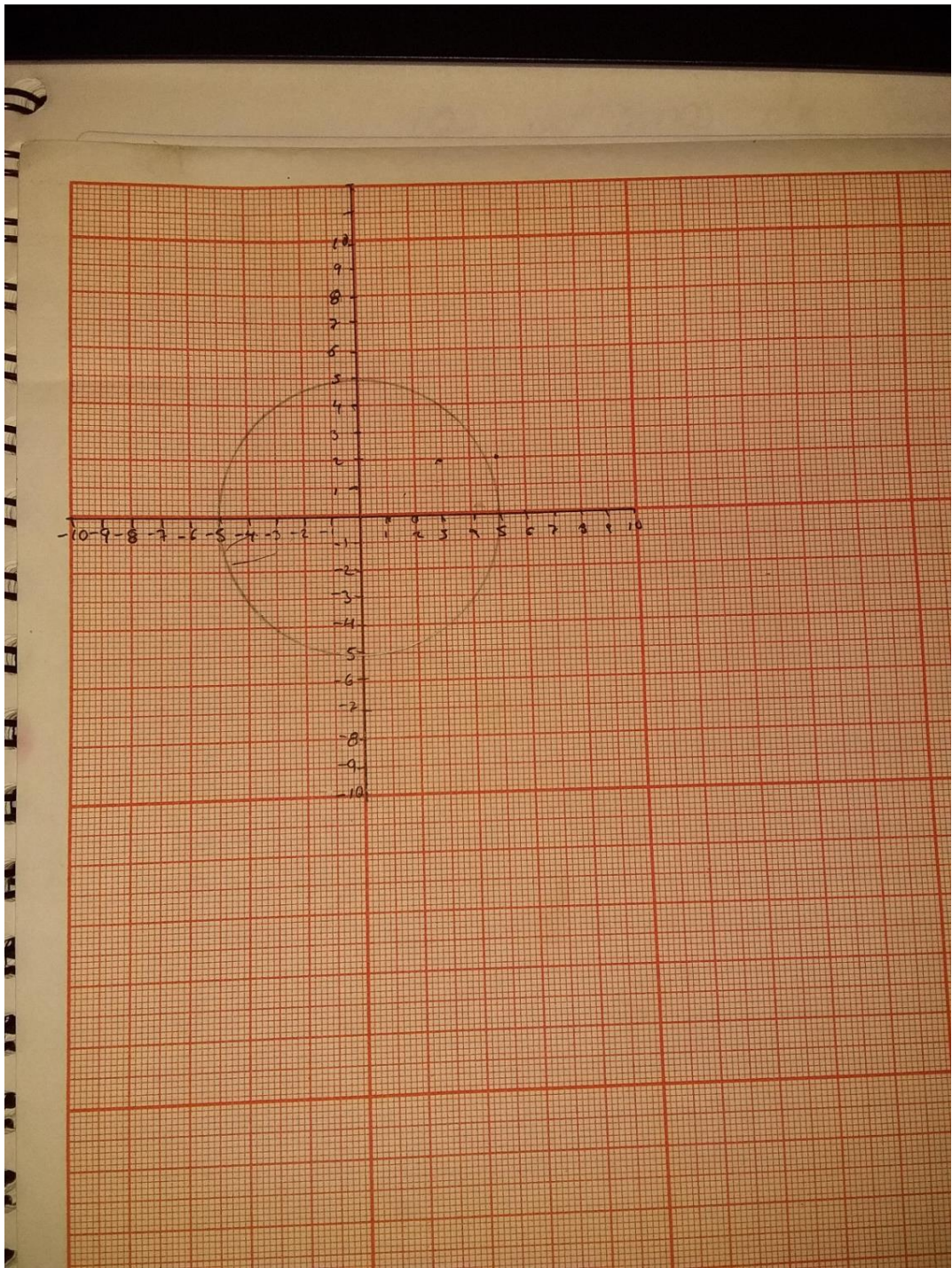
*Nombre del tema:* Circunferencia y Parábola

*Nombre de la Materia :* Geometría Analítica

*Nombre del profesor:* Rosario Gómez Lujano

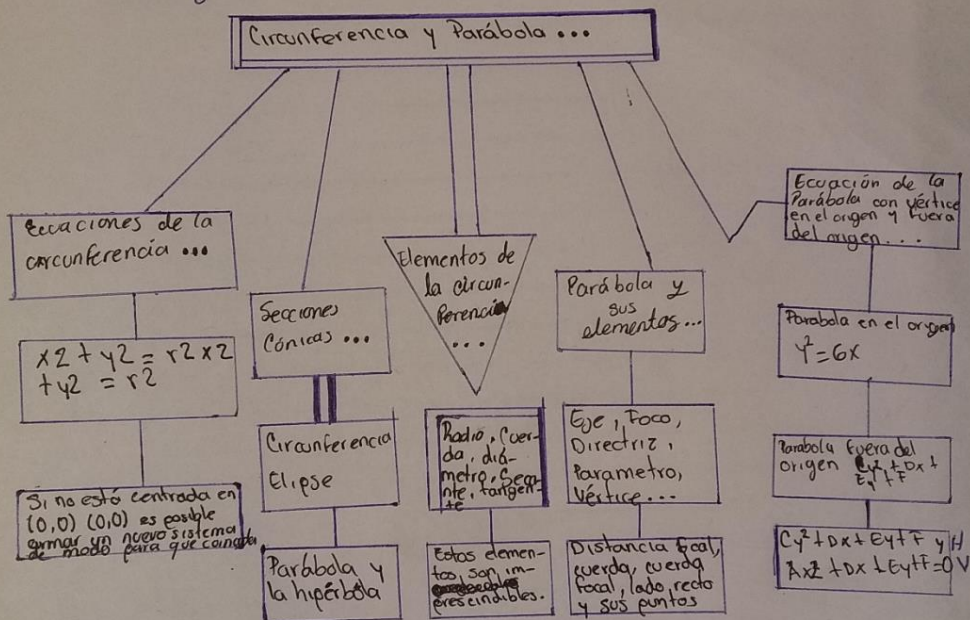
*Nombre de la Licenciatura :* Técnico en Administración de Recursos Humanos

*Cuatrimestre:* 3er. Cuatrimestre



Investigar y realizar un mapa conceptual de los siguientes temas.

Secciones cónicas, elementos de la circunferencia, ecuaciones de la circunferencia, parábola y sus elementos, ecuación de la parábola con vértice en el origen y fuera del origen.





Traza una circunferencia de  $r = 5\text{ cm}$  y encuentra su perímetro y área

$$A = \pi r^2$$

$$A = (3.1416) (5\text{ cm})^2 =$$

$$A = (3.1416) \cdot (25\text{ cm}) = 78.27\text{ cm}^2$$

$$P = 2\pi r$$

$$P = (3.1416) \cdot 2 (5\text{ cm}) =$$

$$P = (6.2832) (5\text{ cm}) = 31.416\text{ cm}$$

Encuentra la ecuación de la circunferencia cuyo centro está en el origen y tiene un radio de 5.

$$x^2 + y^2 = 5^2$$

$$x^2 + y^2 = 25^2$$

Encuentra la ecuación de la circunferencia cuyo centro está en

$(2, -1)$  y  $r = 3$ .

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

$$h=2 \quad k=-1 \quad r=3$$

Sustitución

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

$$(x-2)^2 + (y-(-1))^2 = (3)^2$$

$$(x-2)^2 + (y+1)^2 = (3)^2$$

Encuentra la ecuación de la ~~par~~ circunferencia que pasa por el punto  $P(-2,1)$  cuyo centro está en  $C(-3,-2)$ .

$$C(-3,-2)$$

$$P(-2,1)$$

$$r = \sqrt{(-2 - (-3))^2 + (-2 - 1)^2} = r$$

$$r = \sqrt{(1)^2 + (-3)^2} = r$$

$$r = \sqrt{(1) + (9)} =$$

$$r = \sqrt{10}$$

Ecuación  $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$  ("según internet")

Profe yo ya no sé ni lo que hice

Me perdí

Encuentra la ecuación de la parábola y los elementos que cuyo vértice está en el origen y su foco en  $F(3,0)$ .

Ecuación:  $y^2 = 4px$

Directriz:  $x = -p$

Ecuación

$$y^2 = 4px$$

Foco

$$(a,0)$$

Directriz

$$x = -p$$

a) Parametro  $p=3$

b) Ecuación  $y^2 = 4(3)x$   $y^2 = 12x$

c) Recta directriz está en  $x = -3$   $x = -3$

d) Lado recto  $|4(3)|$  Lado Recto = 12

Encuentra la ecuación de la parábola en sus formas ordinaria y general, además de todos sus elementos, cuyo vértice está en el punto  $(3,2)$  y su foco en  $F(5,2)$

ecuación	Foco	Directriz	L:R.
$(y-k)^2 = 4p(x-h)$	$(h+p, k)$	$x=h-p$	$Lr= 4p $

a) Parámetro:  $p = 5-3 = 2$

b) Ecuación:  $(y-k)^2 = 4p(x-h)$   
 $(y-2)^2 = 4(2)(x-3)$   
 $(y-2)^2 = 8(x-3) = 8x-24$

c) Recta Directriz:  $x = 3-2 = 1$

d) Lado recto:  $|4p| |4(2)| = LR = 8$

Estoy muriendo profe,  
quiero llorar, no sirvo  
para esta idah!

Se iban a trozar más  
Planos aparte del radio de 5cm?

Se me olvidó preguntarle porque me quedé sin  
internet. en ese momento que me salí de  
clases ¡perdón!