



Plan de apoyo periodo 2 -2022

Área y/o asignatura: Geometría

Docente responsable: Beatriz Pineda

Fecha de entrega: Agosto 22 (3 pm)

Sustentación: De acuerdo a fechas organizadas por coordinación

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Desarrollar en el estudiante habilidades y potencialidades analíticas, críticas, argumentativas, propositivas e inferenciales mediante la formulación y solución de ejercicios y problemas.

GRUPOS: Once 1 y 2

Plan de apoyo N°2 Para estudiantes que perdieron el **período Dos**

1. Estudiar detenidamente el ejemplo siguiente

Ecuación de la parábola, dados el vértice y su directriz

Ejemplo:

Una parábola tiene vértice en el punto $(-4, 2)$, y su directriz es $y = 5$, encuentre su ecuación y exprese en la forma general.

Analizando las coordenadas del vértice y la posición de la directriz, se puede concluir que:

- a) La directriz es paralela al eje de las abscisas, por lo tanto la posición de la parábola es vertical.
- b) La directriz corta al eje de las ordenadas en un valor mayor que la ordenada del vértice, por lo tanto las ramas de la parábola se extienden en el sentido negativo del eje de las Y.
- c) Las coordenadas del vértice no corresponden con las del origen.
- d) Dado lo anterior se trata entonces de una parábola cuya ecuación ordinaria es del tipo:

$$(x - h)^2 = -4p(y - k)$$

De las coordenadas del vértice se obtiene:

$$h = -4$$

$$k = 2$$

Se obtiene p por diferencia entre las ordenadas del vértice y de la recta directriz, resultando:

$$p = 5 - 2$$

$$p = 3$$

Sustituyendo valores en la ecuación ordinaria, resulta:

$$(x - h)^2 = -4p(y - k)$$

$$(x - (-4))^2 = -4(3)(y - 2)$$

$$(x + 4)^2 = -12(y - 2)$$

$$(x + 4)^2 = -12y + 24$$

$$x^2 + 8x + 16 = -12y + 24$$

$$x^2 + 8x + 16 + 12y - 24 = 0$$

$$x^2 + 8x + 12y - 8 = 0$$

Que es la ecuación buscada.

2. Realizar un trabajo en hojas de block tamaño carta que incluya:

- A. Todos los ejemplos que se trabajaron en clase durante el periodo
- B. 5 ejercicios de áreas sombreadas diferentes a los trabajados en clase
- C. 5 ejercicios de parábola diferentes a los trabajados en clase

Nota: Estudiar todo lo del cuaderno, entregar el taller y presentar una evaluación de sustentación.