



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL ROSARIO" PAIPA**

**PLAN DE APOYO ACADÉMICO 2026**

**PERIODO: PRIMERO**

**AREA/ASIGNATURA: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS**

**GRADO: UNDÉCIMO**

**DOCENTE: MELVA JUDITH CASTRO GARZÓN**

| APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                        | DBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ACTIVIDADES A DESARROLLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE APOYO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comprende las relaciones y propiedades de las rectas por medio de su ecuación y gráfica<br>Representa algebraica y gráficamente una circunferencia y una parábola, identificando las propiedades de sus elementos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconoce y describe curvas y lugares geométricos.</li> <li>✓ Utiliza las expresiones simbólicas de las cónicas y propone los rangos de variación para obtener una gráfica requerida.</li> <li>✓ Representa lugares geométricos en el plano cartesiano, a partir de su expresión algebraica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar un mapa mental sobre línea recta y la parábola con sus propiedades.</li> <li>✓ Desarrollar el taller anexo en orden estricto. <b>Al FINALIZAR el taller elabore una tabla de respuestas donde aparezca cada punto con sus respectivos numerales con la correspondiente respuesta respuestas.</b></li> </ul> | <p>Presentar el plan desarrollado a mano, de su puño y letra, en hojas block cuadriculadas tamaño oficio y con esfero de tinta negra, las gráficas deben estar trazadas con los implementos necesarios, los procesos deben estar completos y en orden.</p> <p>Evite el uso de <b>CALCULADORA.</b></p> <p><b>NOTA:</b> Si al finalizar el año escolar su desempeño es bajo (valoración inferior a 3.5), presentará la sustentación escrita, en el día, fecha y hora programados por la institución. La sustentación escrita tiene una valoración del 70% y el trabajo escrito el 30 %.</p> |

|                                    |                          |                                       |  |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>FECHA DE ENTREGA AL DOCENTE</b> | <b>5 DE MAYO DE 2026</b> | <b>VoBo de Coordinación Académica</b> |  |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|

|                                                                                     |                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
|  |                             |                                                 |
| <b>FIRMA DEL DOCENTE</b>                                                            | <b>FIRMA DEL ESTUDIANTE</b> | <b>FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA Y/O ACUDIENTE</b> |



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL ROSARIO – PAIPA**  
**FUNDAMENTOS - PLAN DE APOYO – GRADO UNDÉCIMO**  
**PRIMER PERIODO 2026**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_

1. Encontrar la ecuación general de la recta que pasa por  $(-2, 5)$  y tiene por pendiente  $-\frac{1}{4}$
2. Encuentre una ecuación de una recta que pase por  $(-7, -5)$  y sea paralela a la recta  
$$2x + 3y + 6 = 0$$
3. Hallar la ecuación general de la recta que pasa por el punto  $(-\frac{1}{5}, \frac{1}{4})$  y es perpendicular a la recta  
$$12y - 11x + 2 = 0$$
4. Una recta pasa por los puntos  $N(1, 2)$  y  $M(-3, 8)$ . Analíticamente determine el punto en la recta que tiene coordenada  $x$  de 5
5. Encontrar el centro y el radio de la circunferencia cuya ecuación es  $4x^2 + 4y^2 - 16x - 32y = 0$ .
6. Determinar la ecuación de la circunferencia que tiene como centro  $(2, 4)$  y pasa por los puntos de corte de las circunferencias cuyas ecuaciones son.  
$$x^2 + y^2 - 2x - 3 = 0 \quad \text{y} \quad x^2 + y^2 - 4x - 8y - 5 = 0$$
7. Dadas las siguientes ecuaciones identifique el tipo de cónica llevándola a la ecuación canónica, halle los elementos y la gráfica correspondiente.
  - a.  $x^2 - 4x - 8y - 12 = 0$
  - b.  $y^2 + 12x - 4y - 20 = 0$
  - c.  $4x^2 + 9y^2 + 32x - 18y + 37 = 0$
  - d.  $3x^2 + 3y^2 - 36x + 42y + 228 = 0$
8. Determinar la ecuación de la parábola cuyo eje de simetría es paralelo al eje  $y$ . Hallar sus elementos y realizar la gráfica si pasa por los puntos  $A(-4, 2)$ ,  $B(0, 4)$  y  $C(-8, 4)$ .