



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL ROSARIO” PAIPA**  
**PLAN DE APOYO ACADÉMICO 2026**

**PERIODO: SEGUNDO**

**AREA/SIGNATURA: GEOMETRÍA GRADO 8° -1; 8°-2; 8°-3**

**DOCENTE: AURORA GRANADOS GUTIERREZ**

| APRENDIZAJE                                                                                                           | DBA                                                                                                                  | ACTIVIDADES A DESARROLLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FORMA DE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE APOYO |           |                |               |                                                     |  |                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                                                                                  |  |                             |  |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|----------------|---------------|-----------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--|--------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aplica y justifica criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas. | Identifica relaciones de congruencia y semejanza entre las formas geométricas que configuran el diseño de un objeto. | <p><b><u>CADA UNO DE LOS EJERCICIOS DEBEN IR ACOMPAÑADOS DE LA FIGURA (Utilizando los implementos necesarios para su respectiva construcción, regla, esfero) Y LOS PROCEDIMIENTOS MATEMATICOS QUE REQUIERAN.</u></b></p> <p>1. Lee cuidadosamente cada afirmación y los contraejemplos propuestos. Analiza cuál de los contraejemplos demuestra que la afirmación es falsa. Escribe en la columna "Respuesta" la letra correspondiente y justifica tu elección con una explicación breve y clara.</p> <table><tr><th>Afirmación</th><th>Respuesta</th><th>Contraejemplos</th><th>Justificación</th></tr><tr><td>1. Todos los triángulos semejantes son congruentes.</td><td></td><td>A. Un triángulo tiene lados 4 cm, 4 cm y 6 cm. Posee dos lados iguales, pero el tercero es diferente.</td><td></td></tr><tr><td>2. Si dos triángulos tienen el mismo perímetro, entonces son congruentes.</td><td></td><td>B. Un triángulo tiene lados 3 cm, 4 cm y 5 cm, mientras que otro tiene lados 6 cm, 8 cm y 10 cm.</td><td></td></tr><tr><td>3. Si dos triángulos tienen</td><td></td><td>C. Un triángulo tiene lados 5 cm, 5 cm y 8</td><td></td></tr></table> | Afirmación                              | Respuesta | Contraejemplos | Justificación | 1. Todos los triángulos semejantes son congruentes. |  | A. Un triángulo tiene lados 4 cm, 4 cm y 6 cm. Posee dos lados iguales, pero el tercero es diferente. |  | 2. Si dos triángulos tienen el mismo perímetro, entonces son congruentes. |  | B. Un triángulo tiene lados 3 cm, 4 cm y 5 cm, mientras que otro tiene lados 6 cm, 8 cm y 10 cm. |  | 3. Si dos triángulos tienen |  | C. Un triángulo tiene lados 5 cm, 5 cm y 8 |  | <p>Esta actividad corresponde a la recuperación de la temática de SEGUNDO PERIODO relacionado Demostraciones de semejanza y demostraciones de congruencia</p> <p>Debe <b><u>TRANSCRIBIR LA ACTIVIDAD CON SU PUÑO Y LETRA, RESOLVERLA Y ENTREGARLA EN HOJAS DE BLOCK CUADRICULADAS, TAMAÑO OFICIO Y CON CARPETA EL DÍA MARTES 28 DE JULIO</u></b></p> |
| Afirmación                                                                                                            | Respuesta                                                                                                            | Contraejemplos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Justificación                           |           |                |               |                                                     |  |                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                                                                                  |  |                             |  |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Todos los triángulos semejantes son congruentes.                                                                   |                                                                                                                      | A. Un triángulo tiene lados 4 cm, 4 cm y 6 cm. Posee dos lados iguales, pero el tercero es diferente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |           |                |               |                                                     |  |                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                                                                                  |  |                             |  |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. Si dos triángulos tienen el mismo perímetro, entonces son congruentes.                                             |                                                                                                                      | B. Un triángulo tiene lados 3 cm, 4 cm y 5 cm, mientras que otro tiene lados 6 cm, 8 cm y 10 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |           |                |               |                                                     |  |                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                                                                                  |  |                             |  |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. Si dos triángulos tienen                                                                                           |                                                                                                                      | C. Un triángulo tiene lados 5 cm, 5 cm y 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |           |                |               |                                                     |  |                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                                                                                  |  |                             |  |                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                    |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | un ángulo igual, entonces son semejantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | cm y otro tiene lados 6 cm, 6 cm y 6 cm. Ambos tienen perímetro de 18 cm.                                          |  |
|  |  | 4. Todos los triángulos isósceles son equiláteros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | D. Dos triángulos tienen un ángulo de 50°, pero sus demás ángulos y sus lados son diferentes.                      |  |
|  |  | 5. Dos triángulos que tienen la misma área son congruentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | E. Dos triángulos tienen un área de 24 cm², pero uno tiene lados 6 cm, 8 cm y 10 cm y el otro 5 cm, 10 cm y 13 cm. |  |
|  |  | <p>2. Analiza los conceptos básicos de los triángulos, la congruencia y la semejanza. Explica cada respuesta de forma clara, empleando correctamente el lenguaje matemático y, cuando sea posible, apóyate en ejemplos.</p> <p>a. ¿Qué es un triángulo?</p> <p>b. ¿Qué significa que dos triángulos sean congruentes?</p> <p>c. ¿Qué significa que dos triángulos sean semejantes?</p> <p>d. Explica la diferencia entre congruencia y semejanza.</p> <p>e. Escribe y explica los criterios de congruencia de triángulos.</p> <p>f. Escribe y explica los criterios de semejanza de triángulos.</p> <p>Lee cuidadosamente cada afirmación. Escribe (V) si la afirmación es verdadera o (F) si es falsa, justifica tu respuesta utilizando argumentos geométricos.</p> <p>3. ( ) Dos triángulos que tienen la misma forma siempre son congruentes.</p> <p>4. ( ) Si dos triángulos son congruentes, necesariamente tienen el mismo perímetro y la misma área.</p> <p>5. ( ) Dos triángulos pueden ser semejantes aunque sus lados tengan longitudes</p> |  |                                                                                                                    |  |

EL TRABAJO DEBE ESTAR TODO A ESFERO Y SIN ENMENDADURAS.

Este plan de nivelación tiene un valor del 30%

diferentes.

6. ( ) Si dos triángulos tienen únicamente un ángulo igual, es suficiente para afirmar que son semejantes.

7. Analiza cuidadosamente la información presentada en cada caso. Realiza un dibujo que represente la situación, determina si los triángulos son congruentes o semejantes y escribe el criterio geométrico que sustenta tu respuesta. Finalmente, justifica tu elección utilizando un argumento matemático claro.

| Caso                                                                                                                                | Dibujo | Congruentes | Semejantes | Criterio de congruencia o semejanza utilizado | Justifique su respuesta |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Los lados correspondientes de dos triángulos miden 5 cm, 7 cm y 9 cm en ambos casos.                                                |        |             |            |                                               |                         |
| Un triángulo tiene lados 4 cm, 6 cm y 8 cm; otro tiene lados 6 cm, 9 cm y 12 cm.                                                    |        |             |            |                                               |                         |
| Dos triángulos tienen dos lados correspondientes de 8 cm y 10 cm, y el ángulo comprendido entre ellos mide 50° en ambos triángulos. |        |             |            |                                               |                         |
| Dos triángulos tienen sus tres ángulos correspondientes iguales y sus lados guardan una razón constante de 2 : 5.                   |        |             |            |                                               |                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |                                          |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <div><div>Dos triángulos poseen lados correspondientes de 9 cm, 12 cm y 15 cm, y 18 cm, 24 cm y 30 cm.</div><div>Dos triángulos tienen dos ángulos correspondientes de 45° y 70°, respectivamente.</div></div> |  |  |  |                                          |  |  |  |
| <p><b>Recuerda:</b> Para responder la columna "Escribe el criterio de congruencia o semejanza utilizado", debes indicar el nombre del criterio matemático que justifica tu respuesta, por ejemplo: LLL (Lado-Lado-Lado), LAL (Lado-Ángulo-Lado), ALA (Ángulo-Lado-Ángulo), AA (Ángulo-Ángulo), LLL proporcional o LAL proporcional, según corresponda.</p> |  |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |                                          |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |                                          |  |  |  |
| FIRMA DOCENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE                                                                                                                                                                                 |  |  |  | FIRMA DE ACUDIENTE Y/o PADRES DE FAMILIA |  |  |  |
| JULIO 28 de 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | CODIGO:                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |                                          |  |  |  |
| FECHA DE RECEPCIÓN DEL PLAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | GRADO:                                                                                                                                                                                                         |  |  |  | V.B. Coordinación Académica              |  |  |  |