



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

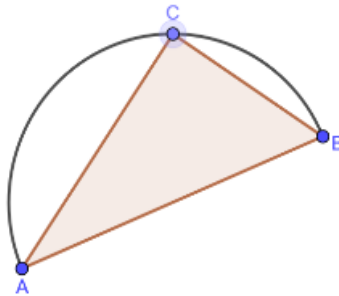


CÍRCULOS MATEMÁTICOS COLOMBIA - CALI

TALLER 1

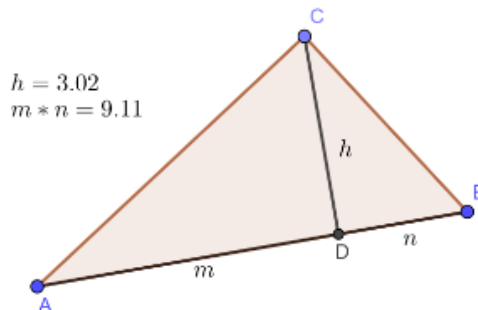
Configure etiquetado solo puntos nuevos.

Construcción de la herramienta Triángulo Rectángulo



1. Ubique dos puntos arbitrarios A y B (extremos de la hipotenusa).
2. Dibuje la semicircunferencia de diámetro \overline{AB} .
3. Ubique el punto C sobre la semicircunferencia. Verifique que el triángulo ABC es rectángulo en C (mida el ángulo y haga la prueba del arrastre con los tres puntos).
4. Active la vista Herramientas-crear nueva herramienta.
 - a. Objetos de salida: punto C y triángulo t1 (ABC).
 - b. Objetos de entrada: Puntos A y B.
 - c. Nombre: Triángulo Rectángulo.
5. Ponga a prueba la herramienta.

Relaciones métricas en el triángulo rectángulo



1. Limpie la vista actual y utilice la herramienta Triángulo Rectángulo para construir el triángulo ABC.
2. Construya la altura h (CD) y los segmentos m (AD) y n (DB).
3. Atendiendo las instrucciones del monitor construya un texto dinámico que registre los valores de h y del producto mn .
4. Actualice los valores anteriores moviendo los puntos (A, B o C) y construya, en el papel, una tabla de dos columnas: h y mn (tome por lo menos 10 registros, leyendo después de cada movimiento en el texto dinámico).
5. Conjeture: ¿identifica alguna relación entre las cantidades h y mn ?
6. Construya en la barra de entrada el punto paramétrico $P = (h, mn)$.
7. Atendiendo a las instrucciones del monitor construya el lugar geométrico de P respecto de C.
8. Atendiendo a las instrucciones del monitor registre las coordenadas de P en una hoja de cálculo y llene las columnas (moviendo el punto C).
9. Utilice regresión polinómica para encontrar la relación buscada.
10. Participe en la discusión del resultado con su monitor y compañeros de grupo

h	mn
3.02	9.11
...	...

Reto.

Utilice el resultado de Relaciones métricas en el triángulo rectángulo para resolver el problema siguiente: *dado un segmento arbitrario de longitud m en la vista gráfica, construya en la misma vista un segmento cuya longitud sea \sqrt{m} .*

