



ACTIVIDADES: PLAN DE CONTINGENCIA

Ejercicio 1:

- Laura está construyendo una rampa para bicicletas y necesita asegurarse de que sea segura y cumpla con ciertos requisitos. Ella ha medido la longitud de la rampa, que corresponde a la hipotenusa del triángulo rectángulo y es de 5 metros, en cuanto a la altura desde el suelo hasta el extremo más alto de la rampa, la medida obtenida fue de 3 metros. ¿Cuál es el ángulo de depresión que presenta dicha rampa? ¿Y la longitud de la base de la rampa?
- Realice un gráfico que simule la situación problemática e identifique en él los nombres de cada uno de los lados del triángulo.
- Si Laura quisiera aumentar la altura de la rampa a 435 centímetros, manteniendo la misma longitud de la hipotenusa, ¿cómo cambiaría el ángulo agudo en la base de la rampa? Calcule el antiguo y nuevo ángulo de elevación y compárelos.

Ejercicio 2: Resuelvan las siguientes ecuaciones y determinen su respectivo conjunto solución, en los intervalos solicitados.

- $10 \times \sin \alpha + 15 = 20$, con $0 \leq \alpha \leq 2\pi$
- $3 \times \cos \alpha - 4 = -4$, con $0 \leq \alpha \leq 2\pi$
- $\sqrt{9} \times \tan \alpha = \sqrt{3}$, con $0 \leq \alpha \leq \pi$