**ANÁLISIS**

* Adquirir la superficie de un triángulo, validando que los valores que ingrese el usuario, sean positivos.

**OBJETIVO**

* Validar que los datos que ingrese el usuario sean positivos.

**ENTRADAS**

* fBase: variable de tipo float mayor a cero que determinará la base del triángulo.
* fHeight: variable de tipo float mayor a cero que determinará la altura del triángulo.

**PRE-CONDICIONES**

* El usuario debe ingresar la base y la altura con números positivos.

**RESTRICCIONES**

* No recibir valores alfanuméricos.
* No recibir números negativos.

**SALIDAS**

* Si el usuario escribe un número menor o igual a cero, imprimir “Sólo se admiten números positivos (mayores a cero).”
* Si el usuario escribe números positivos, imprimir “La superficie del triángulo es”, fTriangleSuperfice.

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio.
2. Inicializar variables:
   1. fBase 🡨 0
   2. fHeight 🡨 0
   3. fTriangleSuperfice 🡨 0
3. Imprimir “Dame la base del triángulo.”
4. Leer fBase.
5. Imprimir “Dame la altura del triángulo.”
6. Leer fHeight.
7. Si (fBase > 0 && fHeight > 0) entonces
   1. Calcular fTriangleSuperfice 🡨 (fBase \* fHeight) / 2
   2. Imprimir “La superficie del triángulo es”, fTriangleSuperfice.
8. Fin si.
9. Si no
   1. Imprimir “Sólo se admiten números positivos (mayores a cero).”
10. Fin si no.
11. Fin.

**DIAGRAMA DE FLUJO**

Entradas:

* fBase: flotante
* fHeight: flotante

Inicializar variables:

* fBase 🡨 0
* fHeight 🡨 0
* fTriangleSuperfice 🡨 0

Imprimir “Dame la base del triángulo.”

Leer fBase.

Imprimir “Dame la altura del triángulo.”

1

1

Leer fHeight.

¿fHeight > 0?

No

Sí

Calcular fTriangleSuperfice 🡨 (fBase \* fHeight) / 2

Imprimir “Sólo se admiten números positivos (mayores a cero).”

Imprimir “La superficie del triángulo es”, fTriangleSuperfice

|  |  |
| --- | --- |
| DIAGRAMA N-S | |
| Inicio | |
| Entradas:   * fBase: flotante. * fHeight: flotante. | |
| Inicializar variables:   * fBase 🡨 0 * fHeight 🡨 0 * fTriangleSuperfice 🡨 0 | |
| Imprimir “Dame la base del triángulo.” | |
| Leer fBase. | |
| Imprimir “Dame la altura del triángulo.” | |
| Leerf fHeight. | |
| **NO**  **SÍ**  **¿fBase <= 0?** | |
| Calcular fTriangleSuperfice 🡨 (fBase \* fHeight) / 2 | **Imprimir “Sólo se admiten números positivos (mayores a cero).”** |
| Imprimir “La superficie del triángulo es” fTriangleSuperfice |
| Fin | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PRUEBA DE ESCRITORIO | | | | |
| Prueba | **Datos de entrada** | | **Salida** | |
| **fBase** | **fHeight** | **“La superficie del triángulo es”, fTriangleSuperfice** | **“Sólo se admiten números positivos.”** |
| 1 | **4** | **10** | **20** |  |
| 2 | **3** | **5** | **7.5** |  |
| 3 | **-2** | **-10** |  | **x** |