

## RETO 1

| Nombre del reto:  | Ampliación de la Infraestructura de Telecomunicaciones en Zonas Rurales o de Dificil Acceso |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
|---|---|------------------|-----------------|--------------|---|-----------------|----|-----------------|----|---------------|--------------------|
| Autor reto:   | Eduardo David Angulo Madrid   |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| Descripción del reto con su respectiva solución:  |   |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| <p>En el año 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Uno de estos objetivos es el de industria, innovación e infraestructura y una de sus metas busca aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados.</p> <p>Debido a esto, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) desea que usted construya un sistema para determinar la cantidad a instalar de nuevas antenas para la transmisión de información en zonas rurales o de difícil acceso, en pos del mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.</p> <p>Para ello, el sistema debe recibir como entrada el área de la zona en la que se desean instalar las nuevas antenas en m<sup>2</sup>, así como la cantidad de antenas previamente instaladas y el tipo de las nuevas antenas separados por un espacio. Las antenas previamente instaladas tienen un rango de alcance de 36900 m<sup>2</sup> y las nuevas antenas a instalar tienen un rango de 44600 m<sup>2</sup>, 51800 m<sup>2</sup>, 9600 m<sup>2</sup>, 15300 m<sup>2</sup> y 13900 m<sup>2</sup> para los tipos “a”, “b”, “c”, “d” y “e” respectivamente.</p> <p>Finalmente se debe mostrar por pantalla, la cantidad de nuevas antenas necesarias para instalar.</p> <p>Además, la cantidad de antenas previamente instaladas tiene que ser un número entero mayor o igual a 0 y el tipo de las nuevas antenas tiene que estar entre los antes mencionados, en caso contrario, mostrar por pantalla el mensaje “error en los datos”.</p> <table><thead><tr><th>Entrada Esperada</th><th>Salida Esperada</th></tr></thead><tbody><tr><td>56490.79 4 b</td><td>0</td></tr><tr><td>2584345.04 17 a</td><td>44</td></tr><tr><td>1730014.37 29 b</td><td>13</td></tr><tr><td>182856.1 -1 c</td><td>error en los datos</td></tr></tbody></table> <p><b>Nota:</b> Ten en cuenta que cada variable debe ser manejada como una entrada diferente. A continuación, ejemplificamos cómo debes hacerlo y cómo no.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No lo hagas así:<br/>var_1 = valor1 valor2 valor3</li><li>• Hazlo así:</li></ul> |   | Entrada Esperada | Salida Esperada | 56490.79 4 b | 0 | 2584345.04 17 a | 44 | 1730014.37 29 b | 13 | 182856.1 -1 c | error en los datos |
| Entrada Esperada  | Salida Esperada   |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| 56490.79 4 b  | 0   |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| 2584345.04 17 a   | 44  |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| 1730014.37 29 b   | 13  |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |
| 182856.1 -1 c   | error en los datos  |                  |                 |              |   |                 |    |                 |    |               |                    |

```
var_1 = valor1  
var_2 = valor2  
var_3 = valor3
```

**Nota:** Las tildes y cualquier otro signo ortográfico han sido omitidos a propósito en las entradas y salidas del programa. **Por favor NO use ningún signo dentro del desarrollo de su solución** ya que estos pueden representar errores en la calificación automática de Codegrade.