*Apellido y Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_*

***Pregunta. Serie numérica (20 puntos )***

Dados N, Q y X, donde N y Q son valores numéricos enteros positivos, y X es un valor numérico real, desarrolle una aplicación de tipo Windows Form VB2010 que imprima y sume los N términos de la siguiente serie y el resultado de la sumatoria:

**Análisis de la Serie:**

**Término**

**Elemento**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **Fórmula General** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**ESPECIFICACIONES DEL PROGRAMA REQUERIDO**

1. Los valores de N, y X deben obtenerse como entradas de la interfaz de usuario.
2. Debe validar la entrada de datos y emitir mensaje de error si aplica.
3. Debe incluir componentes tipo: Label, TextBox, ListBox, Button.
4. Indique entre cuáles términos se tiene la menor diferencia de valor.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Puntuación** | |
| **Análisis de la serie** | 2 |  |
| **Diseño de interfaz** | 3 |  |
| **Declaración, validación e inicialización de variables** | 2 |  |
| **Selección y control de estructuras repetitivas** | 2 |  |
| **Cálculo del término general** | 3 |  |
| **Cálculo de la suma** | 3 |  |
| **Cálculo de la menor diferencia entre términos** | 2 |  |
| **Ejecución exitosa** | 3 |  |