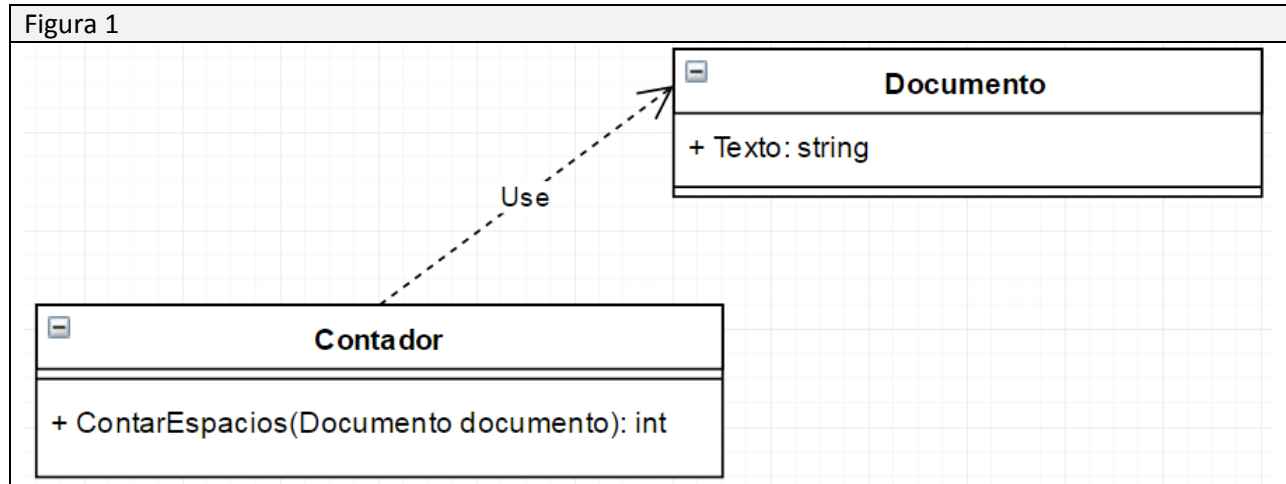


Enunciado:

Dado el diagrama de clases de la **Figura 1**, se pide desarrollar las clases y el método “**ContarEspacios**”.



La **Figura 2**, define la funcionalidad que debe satisfacer el método **ContarEspacios**.

Figura 2	
Identificación	Descripción funcional del método ContarEspacios
1	La función debe retorna la cantidad de espacios en blanco que contenga la cadena de caracteres de la propiedad Documento.Texto pasada como parámetro.
2	Si la instancia del documento pasado como parámetro a la función es nulo, la misma debe lanzar una excepción del tipo ArgumentNullException
3	Si la propiedad Documento.Texto pasado como parámetro a la función es nula, la función debe lanzar una excepción del tipo InvalidOperationException

Una vez terminado el desarrollo se pide imaginar, inventar y desarrollar pruebas que garanticen el correcto funcionamiento del método **ContarEspacios**. La **Figura 3**, muestra el código que invoca las pruebas desarrolladas, solo cabe destacar que cada una de las pruebas lanzará una excepción en caso de fallar, en caso de éxito ninguna excepción será disparada.

Figura 3

```

/// <summary>
/// Ejecuta el conjunto de todas las pruebas.
/// </summary>
private void buttonEjecutarPruebas_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Cada una de las pruebas lanzará una excepción en caso de ser fallidas.
    this.PruebaA();
    this.PruebaB();
    this.PruebaC();
    this.PruebaD();
    this.PruebaE();

    MessageBox.Show("Las pruebas fueron exitosas.");
}

```

El código de la **Figura 4**, muestra una posible prueba, como verificar si el conteo de los espacios en blanco es correcto, para esto invocamos al método (43) esperando que este contabilice 12 caracteres, que son los que contiene el string (40), si esto no ocurre el código dispara una excepción (45), si la prueba es exitosa ninguna excepción será lanzada.

Figura 4

```

34  /// <summary>
35  /// Verifica que el conteo de los espacios sea correcto.
36  /// </summary>
37  private void PruebaA()
38  {
39      Documento documento = new Documento();
40      documento.Texto = "Desde que me case ya no soy uno soy la mitad de dos.";
41
42      Contador contador = new Contador();
43      int cantEspacios = contador.ContarEspacios(documento);
44
45      if (cantEspacios != 12) throw new Exception("La cantidad de espacios debería haber sido de 12.");
46  }

```