Actividades de Pruebas Unitarias

1. Calcular la división de dos números.
2. Calcular si un número es par (habrá que testar si es par y si es impar)
3. Para ver si una cadena está vacía o es nulo (decidid vosotros que tenéis que evaluar)
4. Crea un proyecto aparte con estos métodos y clase y sus correspondientes pruebas unitarias (tenéis los métodos abajo)

**Clase ManipuladorCadenas**: Esta clase debe incluir los siguientes métodos:

* Revertir(string texto): Este método toma una cadena y devuelve la cadena invertida. Por ejemplo, si la entrada es "hola", el resultado debe ser "aloh".
* EsPalindromo(string texto): Este método verifica si una cadena es un palíndromo. Un palíndromo es una palabra que se lee igual hacia adelante y hacia atrás, ignorando espacios y mayúsculas. Por ejemplo, "Anita lava la tina" es un palíndromo.
* ContarVocales(string texto): Este método devuelve el número de vocales en la cadena. Debe contar tanto mayúsculas como minúsculas (A, E, I, O, U).
* Concatenar(string texto1, string texto2): Este método toma dos cadenas y las concatena.

public class ManipuladorCadenas

{

public string Revertir(string texto)

{

char[] array = texto.ToCharArray();

Array.Reverse(array);

return new string(array);

}

public bool EsPalindromo(string texto)

{

string textoNormalizado = new string(texto.ToLower().Where(c => !char.IsWhiteSpace(c)).ToArray());

string textoRevertido = Revertir(textoNormalizado);

return textoNormalizado == textoRevertido;

}

public int ContarVocales(string texto)

{

int contador = 0;

string vocales = "aeiouAEIOU";

foreach (char c in texto)

{

if (vocales.Contains(c))

{

contador++;

}

}

return contador;

}

public string Concatenar(string texto1, string texto2)

{

return texto1 + texto2;

}

}

public bool EsPalindromo(string texto)

{

// Paso 1: Normalizar la cadena eliminando espacios y convirtiendo a minúsculas

string textoNormalizado = "";

foreach (char c in texto)

{

if (!char.IsWhiteSpace(c))

{

textoNormalizado += char.ToLower(c);

}

}

// Paso 2: Invertir la cadena normalizada

string textoRevertido = "";

for (int i = textoNormalizado.Length - 1; i >= 0; i--)

{

textoRevertido += textoNormalizado[i];

}

// Paso 3: Comparar la cadena normalizada con la cadena invertida

return textoNormalizado == textoRevertido;

}