

Proyecto final

Metería	Ingeniería de Software
---------	------------------------

Integrantes (paterno, materno, nombres)	Nombres	Cuentas
	Dávila Reyes Alexis	334022751
	De la Rosa Galicia Estrella	334022078
	Ugalde Mendoza Aldo	334022430

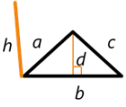
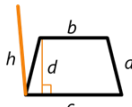
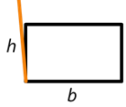
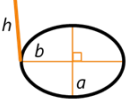
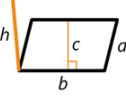
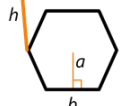
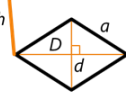
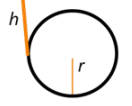
Equipo	09	Figura	TRIANGULO	Fecha	02/12/25
--------	----	--------	-----------	-------	----------

Git	https://github.com/Aldo9K/unitec-is-261e09.git
-----	---

Rubrica:

4 pts.	5 pruebas unitarias de la capa de Aplicación del perímetro.
4 pts.	5 pruebas unitarias de la capa de Aplicación del área.
4 pts.	5 pruebas unitarias de la capa de Aplicación del volumen.
4 pts.	5 pruebas de integración de la capa de Aplicación del área y volumen.
4 pts.	5 pruebas de integración de la capa Web (error 404).
5 pts.	Código y documento pdf alojado en Git.

Asignación del problema a resolver por equipo:

Equipo 01, 09  Triangulo	$P = a + b + c$ $A = \frac{bd}{2}$ $V = Ah$	Equipo 05, 13  Trapecio	$P = 2a + b + c$ $A = \frac{d(b+c)}{2}$ $V = Ah$
Equipo 02, 10  Rectangulo <small>n, es el numero de lados</small>	$P = 2b + 2a$ $A = ab$ $V = Ah$	Equipo 06, 14  Elipse	$P = \pi(a + b)$ $A = \pi ab$ $V = Ah$
Equipo 03, 11  Paralelogramo	$P = 2(a + b)$ $A = bc$ $V = Ah$	Equipo 07, 15  Polígono Regular <small>n, es el numero de lados</small>	$P = nb$ $A = \frac{nba}{2}$ $V = Ah$
Equipo 04, 12  Rombo	$P = 4a$ $A = \frac{dD}{2}$ $V = Ah$	Equipo 08, 16  Circulo	$P = 2\pi r$ $A = \pi r^2$ $V = Ah$

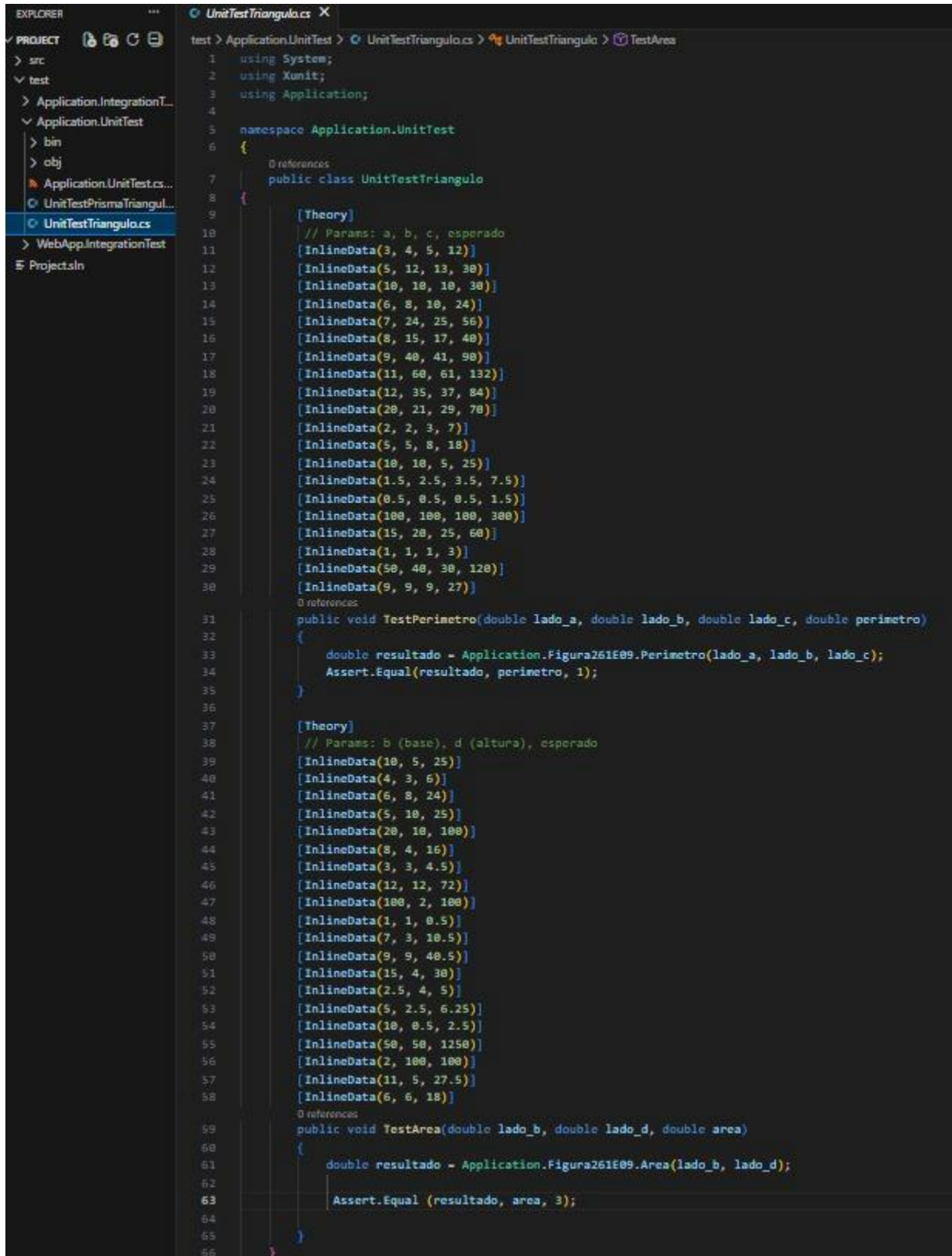
Comandos:

```
# Ejecutar pruebas
dotnet test .\test\Application.UnitTest
dotnet test .\test\Application.IntegrationTest
dotnet test .\test\WebApp.IntegrationTest
```

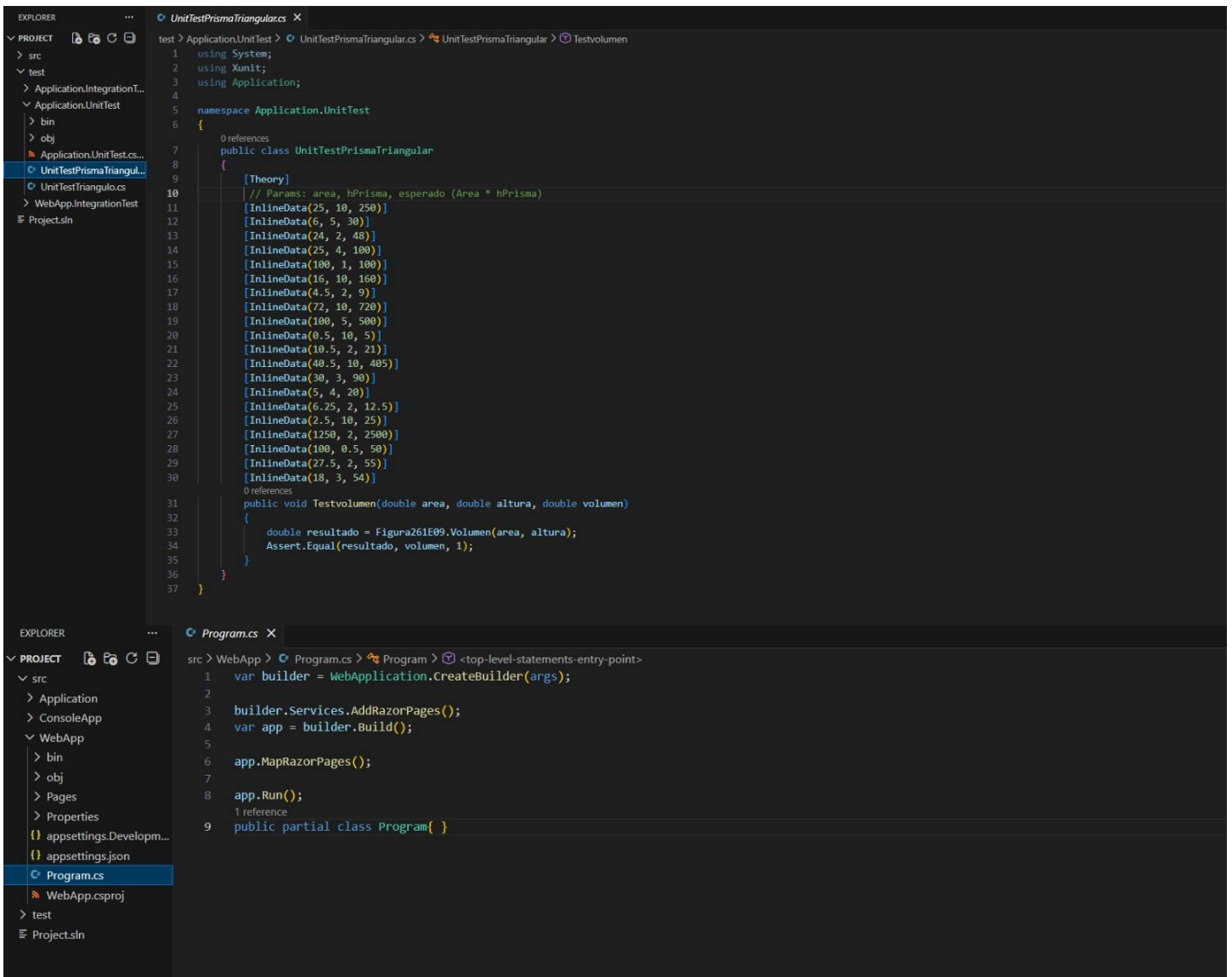
```
git log
```

EVIDENCIAS

Texto del código de las 20 pruebas (perímetro, área, volume, integración y web)



```
test > Application.UnitTest > UnitTestTriangulo.cs > UnitTestTriangulo > TestArea
1  using System;
2  using Xunit;
3  using Application;
4
5  namespace Application.UnitTest
6  {
7      0 references
8      public class UnitTestTriangulo
9      {
10         [Theory]
11         // Params: a, b, c, esperado
12         [InlineData(3, 4, 5, 12)]
13         [InlineData(5, 12, 13, 30)]
14         [InlineData(10, 10, 10, 30)]
15         [InlineData(6, 8, 10, 24)]
16         [InlineData(7, 24, 25, 56)]
17         [InlineData(8, 15, 17, 40)]
18         [InlineData(9, 40, 41, 90)]
19         [InlineData(11, 60, 61, 132)]
20         [InlineData(12, 35, 37, 84)]
21         [InlineData(20, 21, 29, 70)]
22         [InlineData(2, 2, 3, 7)]
23         [InlineData(5, 5, 8, 18)]
24         [InlineData(10, 10, 5, 25)]
25         [InlineData(1.5, 2.5, 3.5, 7.5)]
26         [InlineData(0.5, 0.5, 0.5, 1.5)]
27         [InlineData(100, 100, 100, 300)]
28         [InlineData(15, 20, 25, 60)]
29         [InlineData(1, 1, 1, 3)]
30         [InlineData(50, 40, 30, 120)]
31         [InlineData(9, 9, 9, 27)]
32         0 references
33         public void TestPerimetro(double lado_a, double lado_b, double lado_c, double perimetro)
34         {
35             double resultado = Application.Figura261E09.Perimetro(lado_a, lado_b, lado_c);
36             Assert.Equal(resultado, perimetro, 1);
37         }
38
39         [Theory]
40         // Params: b (base), d (altura), esperado
41         [InlineData(10, 5, 25)]
42         [InlineData(4, 3, 6)]
43         [InlineData(6, 8, 24)]
44         [InlineData(5, 10, 25)]
45         [InlineData(20, 10, 100)]
46         [InlineData(8, 4, 16)]
47         [InlineData(3, 3, 4.5)]
48         [InlineData(12, 12, 72)]
49         [InlineData(100, 2, 100)]
50         [InlineData(1, 1, 0.5)]
51         [InlineData(7, 3, 10.5)]
52         [InlineData(9, 9, 40.5)]
53         [InlineData(15, 4, 30)]
54         [InlineData(2.5, 4, 5)]
55         [InlineData(5, 2.5, 6.25)]
56         [InlineData(10, 0.5, 2.5)]
57         [InlineData(50, 50, 1250)]
58         [InlineData(2, 100, 100)]
59         [InlineData(11, 5, 27.5)]
60         [InlineData(6, 6, 18)]
61         0 references
62         public void TestArea(double lado_b, double lado_d, double area)
63         {
64             double resultado = Application.Figura261E09.Area(lado_b, lado_d);
65             Assert.Equal(resultado, area, 3);
66         }
67     }
```



Pantallas de la evidencia:



```
PS C:\Users\aldou\project> dotnet test .\test\Application.IntegrationTest
Restauración completada (0.7s)
Application net9.0 realizado correctamente (0.3s) → src\Application\bin\Debug\net9.0\Application.dll
Application.IntegrationTest net9.0 realizado correctamente (0.4s) → test\Application.IntegrationTest\bin\Debug\net9.0\Application.IntegrationTest.dll
[xUnit.net 00:00:00.00] xUnit.net VSTest Adapter v2.8.2+699d445a1a (64-bit .NET 9.0.9)
[xUnit.net 00:00:01.14] Discovering: Application.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:01.33] Discovered: Application.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:01.33] Starting: Application.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:01.76] Finished: Application.IntegrationTest
Application.IntegrationTest net9.0 realizado correctamente prueba (4.0s)

Resumen de pruebas: total: 20, con errores: 0, correcto: 20, omitido: 0, duración: 3.9 s
Compilación realizado correctamente en 6.4s
PS C:\Users\aldou\project> dotnet test .\test\WebApp.IntegrationTest
Restauración completada (1.2s)
Application net9.0 realizado correctamente (0.3s) → src\Application\bin\Debug\net9.0\Application.dll
WebApp net9.0 realizado correctamente (2.4s) → src\WebApp\bin\Debug\net9.0\WebApp.dll
WebApp.IntegrationTest net9.0 realizado correctamente (1.4s) → test\WebApp.IntegrationTest\bin\Debug\net9.0\WebApp.IntegrationTest.dll
[xUnit.net 00:00:00.00] xUnit.net VSTest Adapter v2.8.2+699d445a1a (64-bit .NET 9.0.9)
[xUnit.net 00:00:00.37] Discovering: WebApp.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:00.50] Discovered: WebApp.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:00.51] Starting: WebApp.IntegrationTest
[xUnit.net 00:00:01.77] Finished: WebApp.IntegrationTest
WebApp.IntegrationTest net9.0 realizado correctamente prueba (4.2s)

Resumen de pruebas: total: 6, con errores: 0, correcto: 6, omitido: 0, duración: 4.1 s
Compilación realizado correctamente en 10.9s
```