

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Laboratorio 03 "Elaborando Pruebas Automatizadas de interfaz de Usuario"

Curso: Calidad y Pruebas de Software

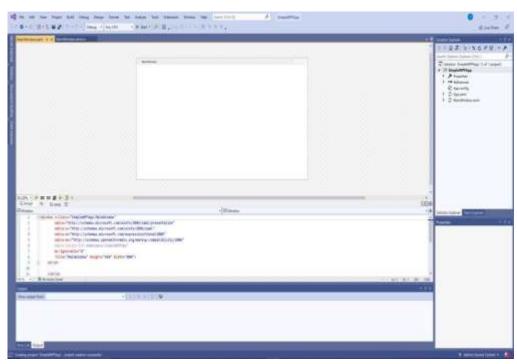
Docente: Mag. Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Yanqui Chambilla, Rodrigo Jesus (2017059555)

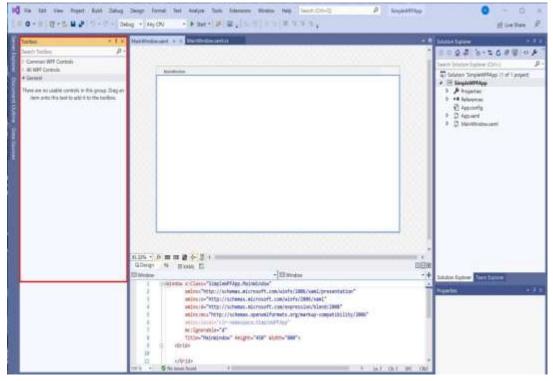
Índice

1. PARTE I: Crear una aplicacion WPF	1		
2. PARTE II: Ejecutar la aplicacion WPF 3. PARTE III: Crear un accesso directo a la aplicacion de WPF 4. PARTE IV: Crear una prueba automatizada de IU para SimpleWPFApp	6 8 10		
		5. PARTE V: Ejecutar la prueba	15
		6. PARTE VI: Editar y volver a ejecutar la prueba automatizada de IU	17
7. PARTE VII: Refactorizar un control en SimpleWPFApp	23		
8 PARTE VIII: Asignar el control refactorizado y volver a ejecutar la prueba	26		

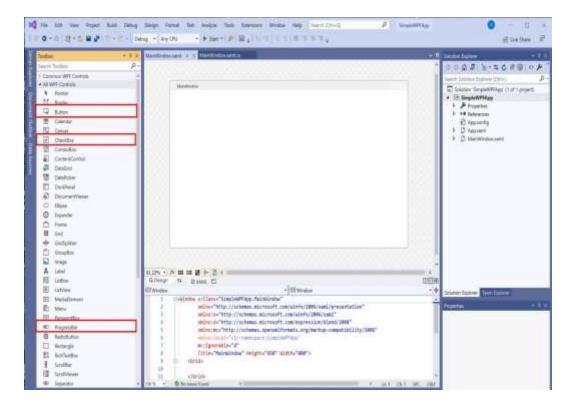
- 1. Crear una aplicacion WPF
- a. Cree un proyecto Aplicación de WPF (.NET Framework) y asígnele el nombre SimpleWPFApp. Se abre WPF Designer y se muestra la MainWindow del proyecto

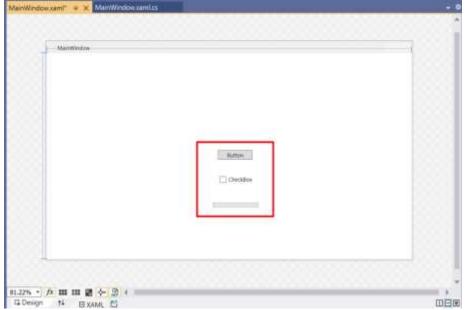


b. Abra el cuadro de herramientas, si aún no está abierto. Elija el menú Ver y después Cuadro de herramientas.

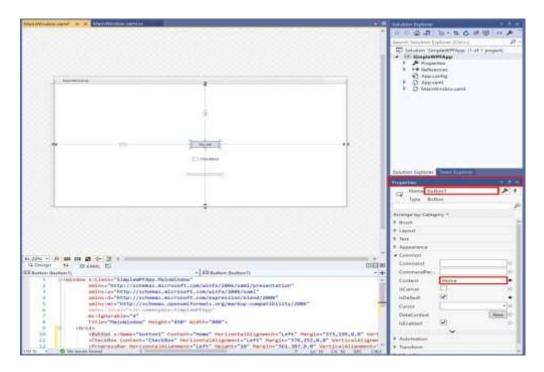


c. Bajo la sección Todos los controles de WPF, arrastre un control Botón, Casilla y Barra de progreso hacia MainWindow en la superficie de diseño.

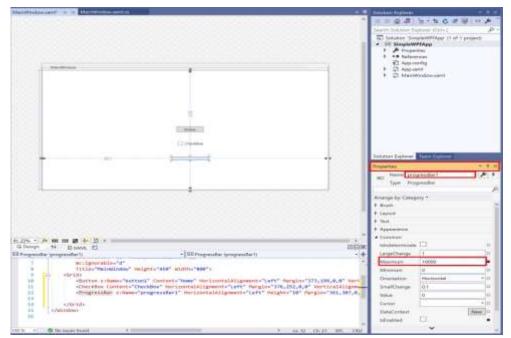




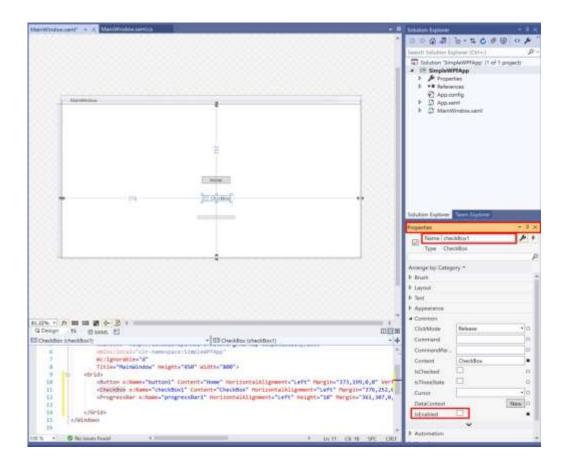
d. Seleccione el control Botón. En la ventana Propiedades, cambie el valor de la propiedad Nombre de «Sin nombre» a button1. A continuación, cambie el valor de la propiedad Contenido de Botón a Inicio.



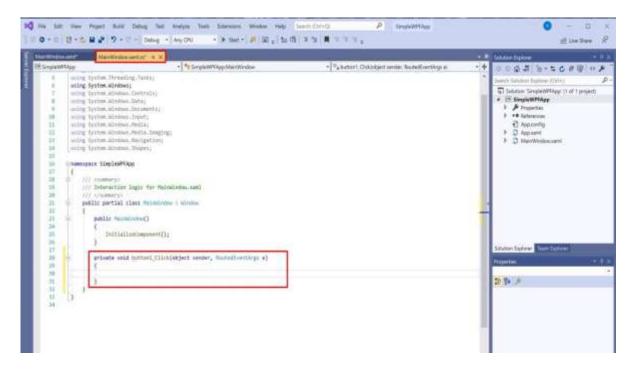
e. Seleccione el control ProgressBar. En la ventana Propiedades, cambie el valor de la propiedad Nombre de «Sin nombre» a progressBar1. A continuación, cambie el valor de la propiedad Máxima de 100 a 10000.



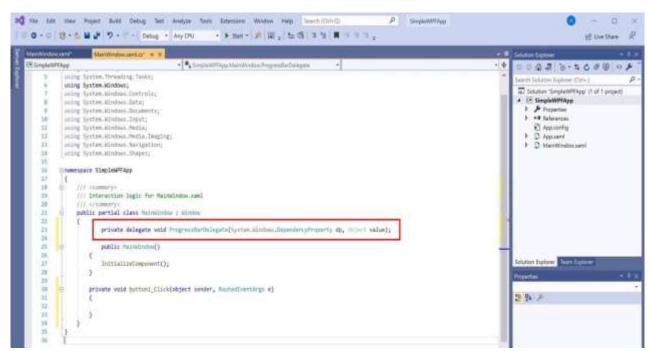
f. Seleccione el control Checkbox. En la ventana Propiedades, cambie el valor de la propiedad Nombre de <Sin nombre>a checkBox1 y desactive la propiedad IsEnabled.



g. Haga doble clic en el control de botón para agregar un controlador de evento Click. MainWindow.xmal.cs se muestra en el Editor de código con el cursor en el nuevo método button1_Click.



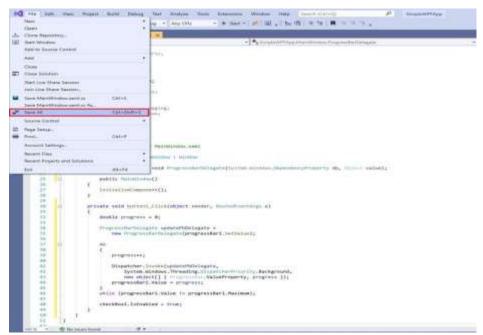
h. En la parte superior de la clase MainWindow, agregue un delegado. El delegado se utilizará para la barra de progreso. Para agregar el delegado, agregue el código siguiente



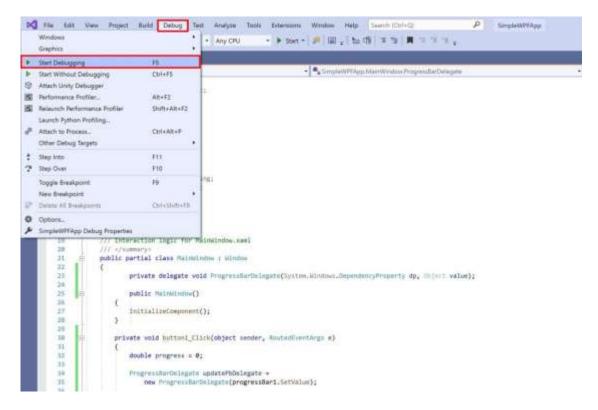
i. En el método button1_Click, agregue el siguiente código:

```
| The last Name Name | Proceed | Section | The Section | T
```

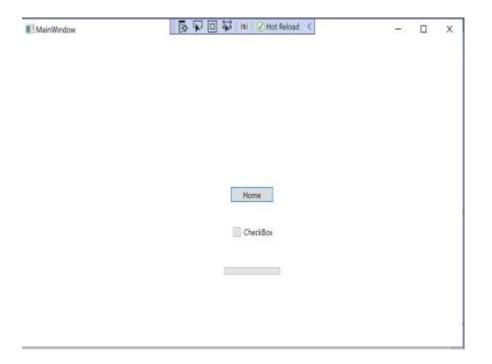
Guarde el archivo.

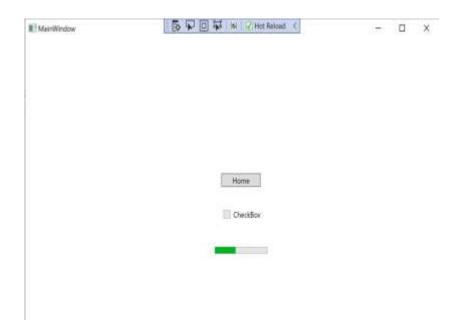


- 2. Ejecutar la aplicacion WPF
- 1) En el menú Depurar, seleccione Iniciar depuración o presione F5.



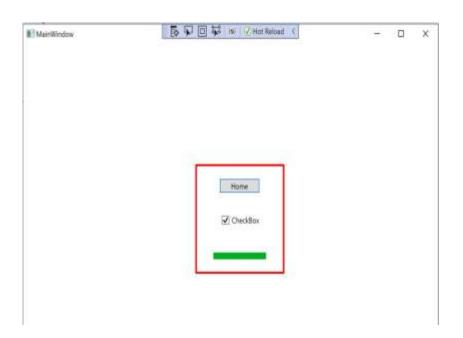
2) Observe que el control de casilla está deshabilitado. Elija Iniciar.





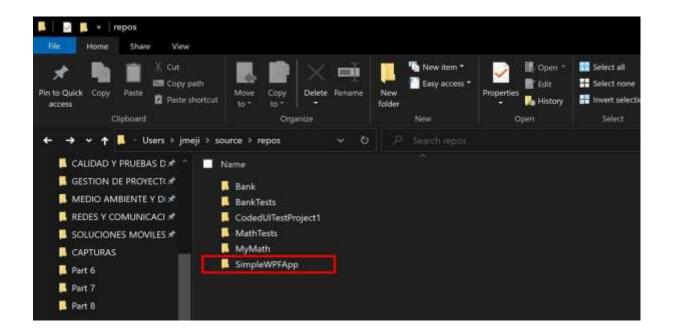
En unos segundos, la barra de progreso debería ser 100 % completado.

3) Ahora puede seleccionar el control de casilla.

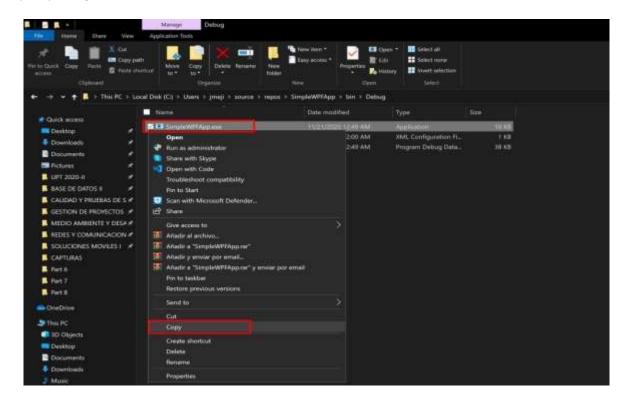


3. Crear un accesso directo a la aplicacion de WPF

1) Busque la aplicación SimpleWPFApp que creó anteriormente.



2) Cree un acceso directo en el escritorio a la aplicación SimpleWPFApp. Haga clic con el botón derecho en SimpleWPFApp.exe y elija Copiar. En el escritorio, haga clic con el botón derecho y elija Pegar acceso directo.

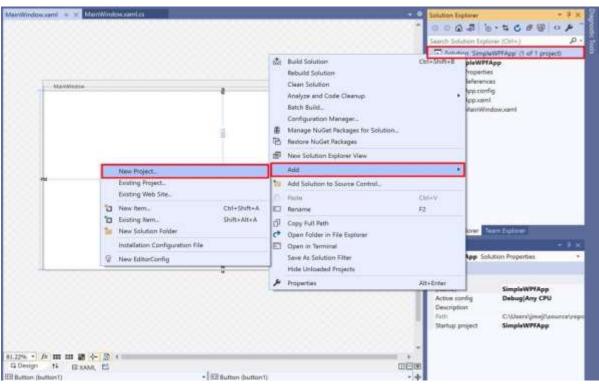




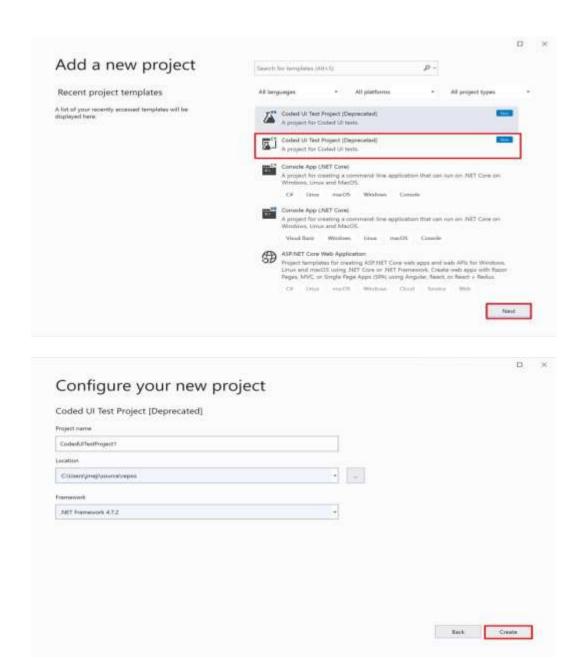
Sugerencia

Un acceso directo a la aplicación facilita el poder agregar o modificar pruebas automatizadas de IU para la aplicación porque permite iniciar la aplicación rápidamente.

- 4. Crear una prueba automatizada de IU para SimpleWPFApp
- 1) En el Explorador de soluciones, haga clic con el botón derecho en la solución y elija Agregar >Nuevo proyecto.



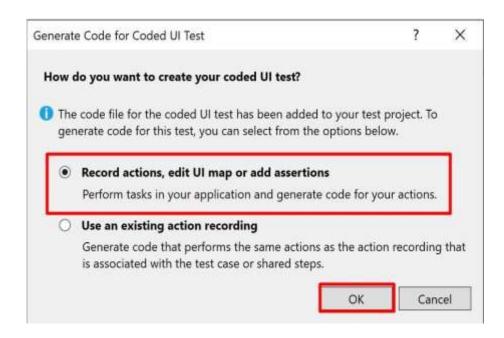
2) Busque la plantilla de proyecto Proyecto de prueba automatizada de IU, selecciónela y siga los pasos hasta que se cree el proyecto.



Si no ve la plantilla Proyecto de prueba automatizada de IU, necesitará instalar el componente de prueba au- tomatizada de IU.

El nuevo proyecto de prueba automatizada de IU, CodedUITestProject1, se agrega a la solución y se abre el cuadro de diálogo Generar código para prueba automatizada de IU.

3) Seleccione la opción Grabar acciones, editar asignación de IU o agregar aserciones y elija Aceptar.



Aparece el cuadro de diálogo UIMap – Generador de pruebas automatizadas de IU y se minimiza la ventana de Visual Studio.



Para obtener más información sobre las opciones del cuadro de diálogo, vea Crear pruebas automatizadas de IU.

4) Seleccione Iniciar grabación en el cuadro de diálogo UIMap – Generador de pruebas automatizadas de IU.



Puede pausar la grabación si es necesario, por ejemplo, si tiene que encargarse del correo entrante.



Advertencia

Todas las acciones realizadas en el escritorio se grabarán. Pause la grabación si está realizando acciones que puedan hacer que los datos confidenciales se incluyan en la grabación.

5) Inicie SimpleWPFApp mediante el acceso directorio del escritorio.

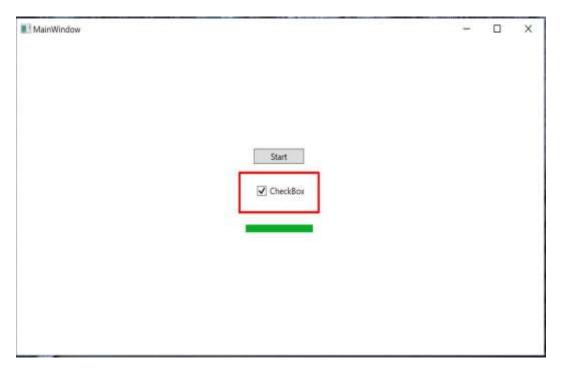


Como antes, observe que el control de casilla está deshabilitado.

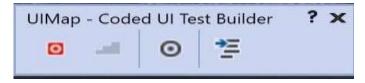
6) En SimpleWPFApp, elija Iniciar.



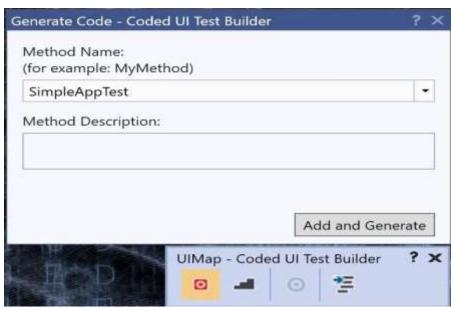
En unos segundos, la barra de progreso debería ser 100 % completado. 7) Active el control de casilla ahora que está habilitado.



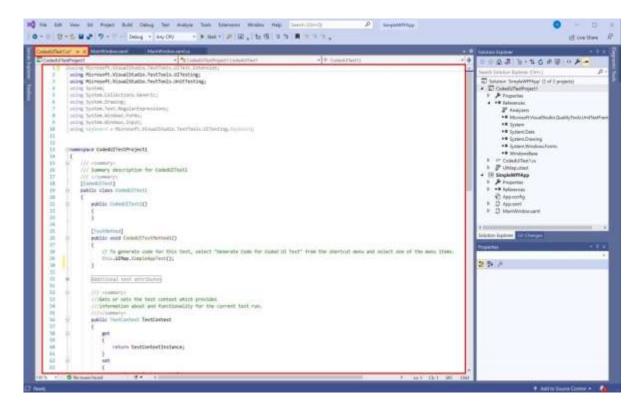
- 8) Cierre la aplicación SimpleWPFApp.
- 9) En el cuadro de diálogo UIMap Generador de pruebas automatizadas de IU, elija Generar código.



10) En el cuadro Nombre del método, escriba SimpleAppTest y haga clic en Agregar y generar. En unos segundos aparecerá la prueba automatizada de IU y se agregará a la solución.



11) Cierre UIMap - Generador de pruebas automatizadas de IU.

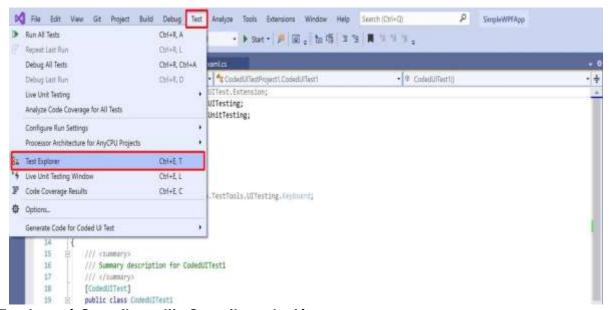


El archivo CodedUITest1.cs aparece en el editor de código.

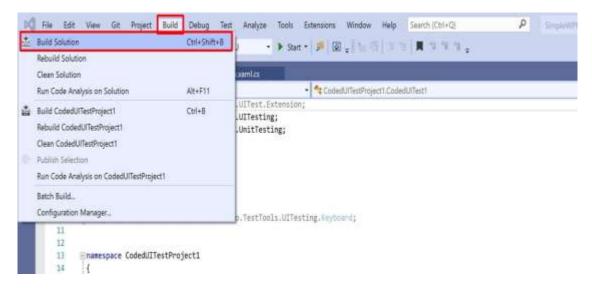
Guarde el proyecto.

5. Ejecutar la prueba

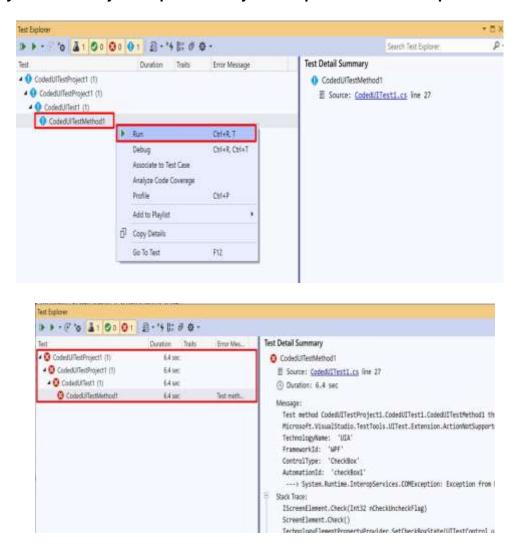
1) En el menú Prueba, seleccione Ventanas y después elija Explorador de pruebas



2) En el menú Compilar, elija Compilar solución.



3) En el archivo CodedUITest1.cs, busque el método CodedUITestMethod, haga clic con el botón derecho y seleccione Ejecutar pruebas o ejecute la prueba desde el Explorador de pruebas.

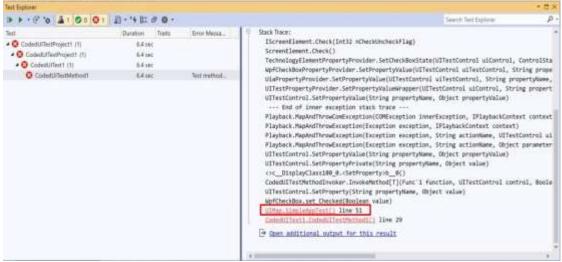


Mientras se ejecuta la prueba de IU codificada, la aplicación SimpleWPFApp está visible. Realiza los pasos que realizó en el procedimiento anterior. Pero cuando la prueba intenta activar la casilla para el control de casilla, la

6. Editar y volver a ejecutar la prueba automatizada de IU

1) En la ventana Explorador de pruebas, seleccione la prueba con errores en la sección Seguimiento

de la pila y elija el primer vínculo a UIMap.SimpleAppTest().

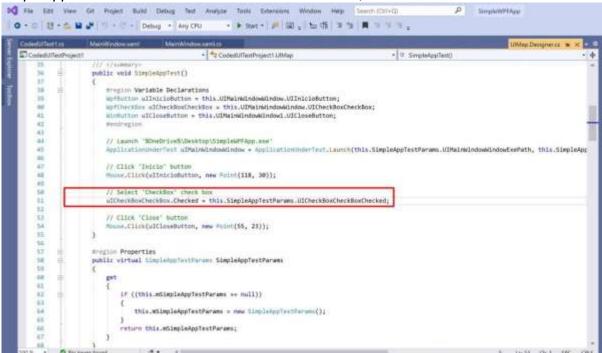


2) Se abre el archivo UIMap.Designer.cs con el punto de error resaltado en el código:

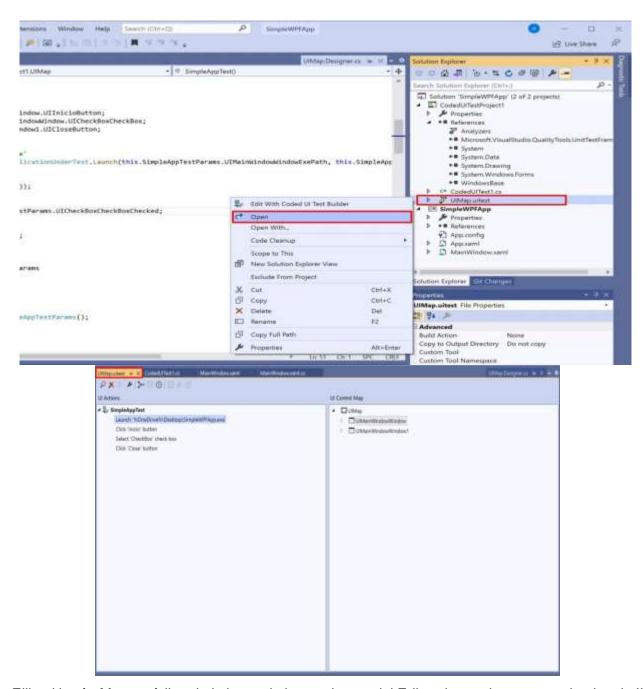
Select CheckBox check box

ulCheckBoxCheckBox.Checked =

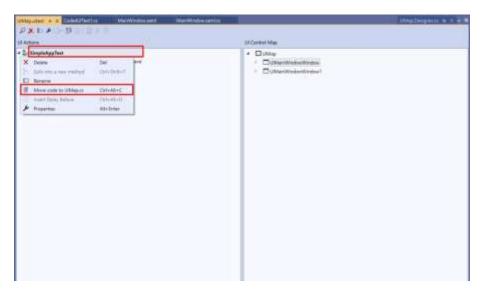
this.SimpleAppTestParams.UICheckBoxCheckBoxChecked;



- 3) En el Explorador de soluciones, busque UIMap.uitest en el proyecto de prueba automatizada de IU.
- 4) Abra el menú contextual para UIMap.uitest y elija Abrir.



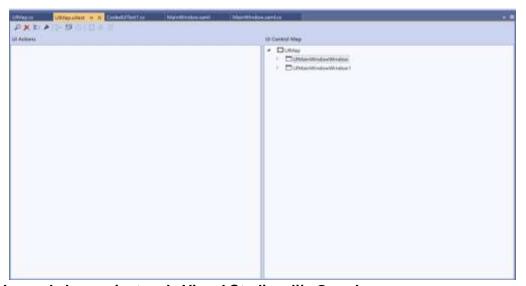
7) Elija el botón Mover código de la barra de herramientas del Editor de pruebas automatizadas de IU.



8) Se abrirá el cuadro de diálogo Microsoft Visual Studio. Le advierte de que el método se va a mover del archivo UIMap.uitest al archivo UIMap.cs y ya no podrá modificarlo en el Editor de pruebas automatizadas de IU. Elija Sí.



El método de prueba se quita del archivo UlMap.uitest y ya no se muestra en el panel de acciones de la interfaz de usuario. Para editar el archivo de prueba que se ha movido, abra el archivo UlMap.cs en el Explorador de soluciones.



9) En la barra de herramientas de Visual Studio, elija Guardar.

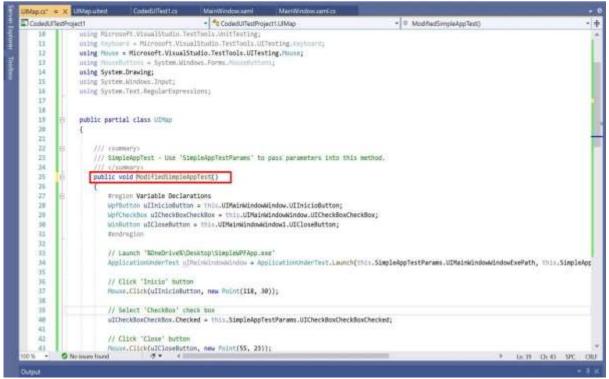
```
O+O 33+C W P - - - Debug * Any CFU
                                                                                                                                                                                                                  · F Soit / F To .
                                                    samespace CodesU/TTestProject1
                                                               using Microsoft. VisualStudio. TestTools.UETesting.MinCostrols;
using Microsoft. VisualStudio. TestTools.UETesting.apfCostrols;
                                                               using System.CodeDom.Compiler;
                                                               uning Microsoft. VisualStudio. TestTools.UETesting;
                       using Moon a Microsoft. VisualStudio. Testfools. USTesting. Moon;
                                                               using System.Drawing;
                                                               using System, Mindows Sepurity
using System, Yest, Regularity: resulting;
                                                               public partial class upon
                                                                              /// SimpleAppTest - the "SimpleAppTestPerams" to pass parameters into this method.
                                                                              public word SimpleApplest()
                                                                                          Structor Variable Declarations
                                                                                          wpPorton ufInicioNutton = This.UDMainWindow.UfInicioNutton;
upPinitNow uDCheckBoofmerRiss = This.UDMainWindowWindow.UDCheckBoofmerRisk;
                                                                                             simbutton utCloseMutton = this.UtPairMindowNindowN.UtCloseSutton;
                                                                                          // Laure "Whethretifesktopishepshipp.exe"
Amiliarinsserfest siteinstranssisse - Amiliarinsserfest Laurchinis SimuleScofestParam, sDrainkindowskafach, D.C. SimuleScofestParam, D.C. SimuleScofestParam,
```

Las actualizaciones del método de prueba se guardan en el archivo

UIMap.Designer Advertencia

Una vez que se ha movido el método, ya no puede modificarlo con el Editor de pruebas de la interfaz de usuario codificadas. Debe agregar el código personalizado y mantenerlo con el Editor de código.

10) Cambiar el método de SimpleAppTest() a ModifiedSimpleAppTest()



11) Agregue la siguiente instrucción using al archivo: using

```
DQ File Edit View Git Project Build Debug Test Analyse Tools Estensions Window Help Teach CHI+Q
                                                                                                                           SimpleWPfApp
0 - 0 3 - 6 1 - 9 - 7 - Debug - Any CPU
                                                           · Faut : Fill tiff Th H TTT.
    Mapor + x UMaputest Coded, Rest.cs. Markindou and Markindou umbs
   Coded/MedPoject1
                                                     - CodedUTestProject1.UIMap
                                                                                                          * 9 ModifiedSimpleAppTest()
               namespace CodedUTTestProject1
                   using Microsoft. VisuelStudio, TestTools. WITesting. WinControls:
               using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UTTesting.WofControls;
                   uning System Collections Agentic:
                   using System.CodeDom.Compiler:
                          Garmsoft, VisualStadin, Testfamla, UTTest, Entonation;
                   using Microsoft. Visual Studio. TestTools . UITesting:
                  using Microsoft.YisualStudio.TextTools.UnitTeeting;
using September = Microsoft.VisualStudio.TextTools.UlTesting.Coptus di
       18
       33
                   using House - Microsoft. VisualStudio. TestTools. UTTesting. House;
       13
                   using foundations a System kindow Forms Journal Comp.
                   using System.Oraving:
       34
                   uning System. Text RegularExpressions;
```

12) Agregue el siguiente método WaitForControlEnabled() antes de la línea de código que provoca el error identifi- cada previamente:

```
uICheckBoxCheckBox.WaitForControlEnabled();
```

// Select 'CheckBox' check box uICheckBoxCheckBox.Checked =

this.SimpleAppTestParams.UICheckBoxCheckBoxChecked;

```
CodedillText1.cs
CodedUffestProject1

    * CostedUffestProject1.SimpleAppTestPerams

    ■ UMAInWindowWindowEsePath

                public partial class VINop
    20
    21
    22
    25
                    /// SimpleAppTest - Use 'SimpleAppTestParams' to pass parameters into this method.
    24
                    public void ModifiedSimpleAppTest()
                        Aprilution ulinicioSutton = this.UDPainWindowWindow.UlinicioSutton;
    29
                        WpfCheckBox uICheckBoxCheckBox = 1911.UIMeInWindowWIndow.UICheckBoxCheckBox;
                        WitmButton wICloseButton = this.WIMminWindowWindow1.UICloseButton;
    32
    33
                        // Launch '%OneDriveK\Desktop\SimpleWFApp.exe'
    34
                                                      ndmakininy + ApplicationUnderTest,Launch(this,SimpleAppTestParams.UIMainWindowExePath, this,SimpleApp
                        ApplicationUnderTest ulPain
    37
                        Phone.Click(ulInicinSutton, new Point(118, 30));
    18
    39
                        ulCheckBoxCheckBox.WmitForControlEnabled();
    40
    41
                        // Select 'CheckBox' check box
    42
                        ulCheckBoxCheckBox.Checked = this.SimpleAppTestParams.UlCheckBoxCheckBoxChecked;
    43
    44
                        // Click 'Close' button
                        Phone, Click(ulCloseButton, new Print(55, 23));
```

13) En el archivo CodedUITest1.cs, busque el método CodedUITestMethod y marque como comentario o cambie el nombre de la referencia al método original SimpleAppTest () y, después, reemplácelo por el nuevo método ModifiedSimpleAppTest():

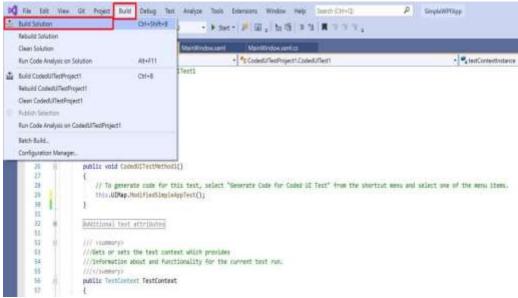
[TestMethod] public void CodedUITestMethod1() { // To generate code for this test, select "Generate Code for Coded UI Test" from the shortcut menu and select one of the menu items. // For more information on generated code, see http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=179463 //this.UIMap.SimpleAppTest(); this.UIMap.ModifiedSimpleAppTest(); }

```
CodedUlTest1,cc* + X
CodedUlTestProject1

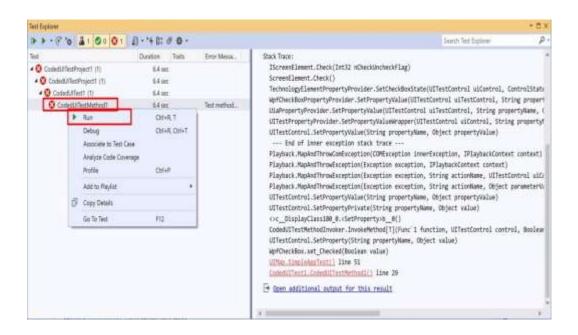
    ** CodedUffestProject1.CodedUffest1

                                                                                                                  • LastContextinstance
                 /// Summary description for Coded/TTest1
                 /// </summry>
    17
                 [CodedUlTest]
    15
                 public class CodedUlTest1
    15
    20
    21
                     public EcdedUTesti()
    22
    23
    24
    25
                     [TestMethod]
    25
                     public void CodedUITestPethodI()
    27
                          // To generate code for this test, select "Generate Code for Coded UI Test" from the shortcut menu and select one of the menu items. this.UIMap.ModifiedSimpleAppTest();
    211
    29
    30
    31
                     Additional test attributes
```

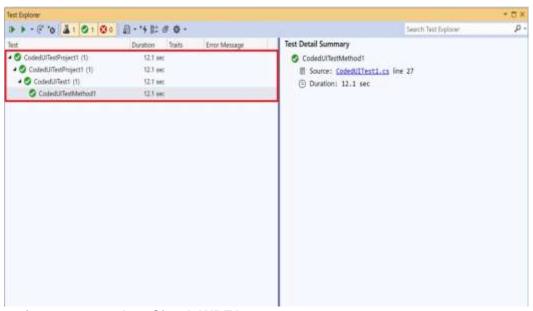
14) En el menú Compilar , elija Compilar solución.



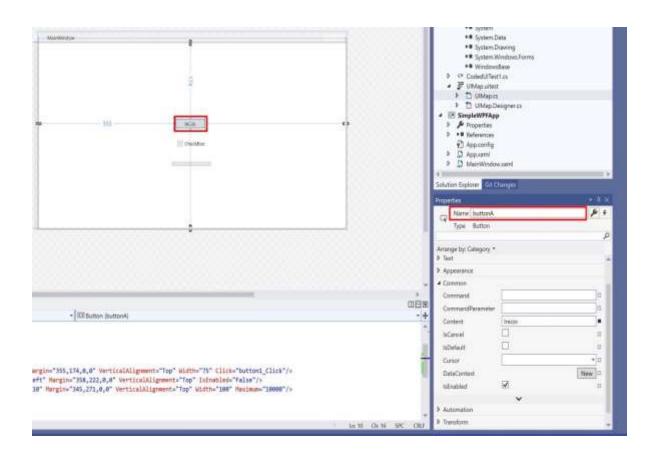
15) Haga clic con el botón derecho en el método CodedUITestMethod y seleccione Ejecutar pruebas.



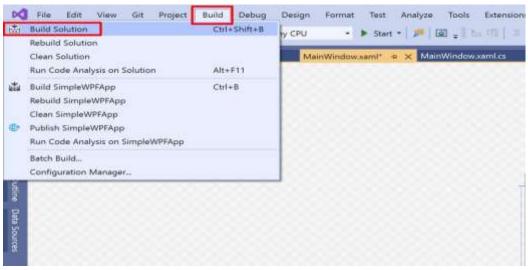
16) Esta vez, la prueba automatizada de IU completa correctamente todos los pasos en la prueba y aparece Superada en la ventana Explorador de pruebas.



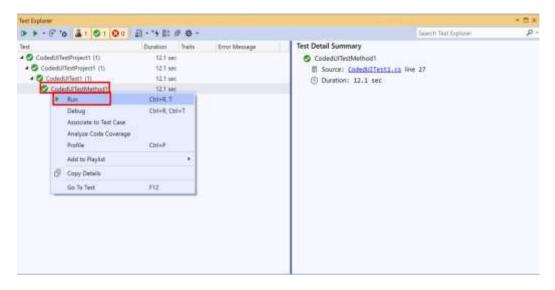
- 7. Refactorizar un control en SimpleWPFApp
- 1) En el archivo MainWindow.xaml, en el diseñador, seleccione el control de botón 2) En la parte superior de la ventana Propiedades, cambie el valor de la propiedad Nombre de button1 a but- tonA.



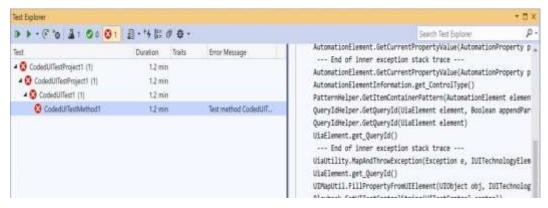
3) En el menú Compilar , elija Compilar solución.



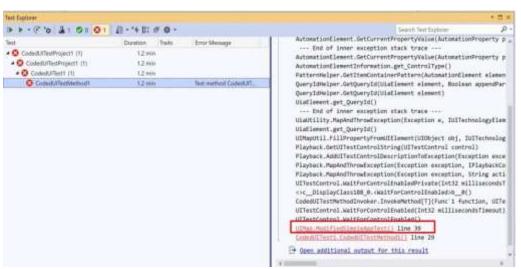
4) En el Explorador de pruebas, ejecute CodedUITestMethod1.



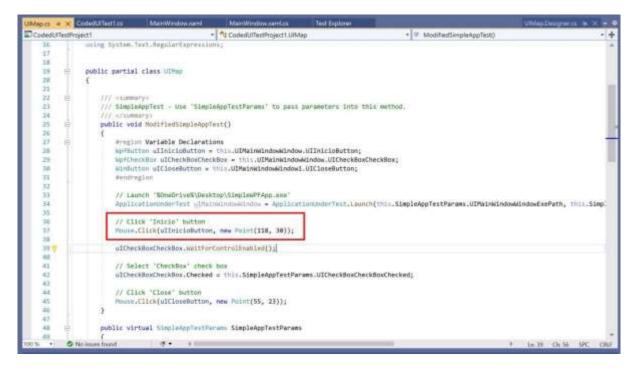
La prueba no se supera porque la prueba de IU codificada no puede localizar el control de botón que se asignó originalmente en UIMap como button1. La refactorización puede impactar las pruebas de IU codificadas de esta manera.



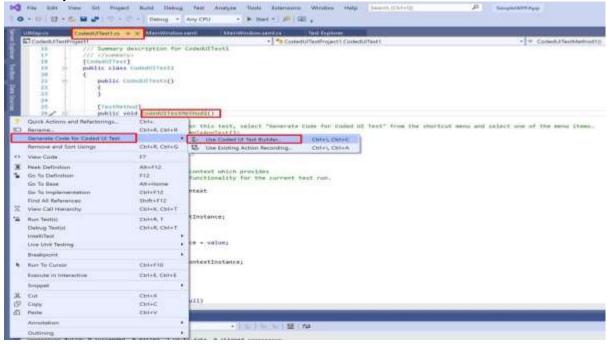
5) En el Explorador de pruebas, en la sección Seguimiento de la pila, elija el primer vínculo al lado de UIM- pa.ModifiedSimpleAppTest().



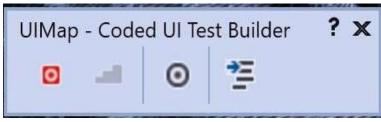
Se abrirá el archivo UIMap.cs. El punto de error se resalta en el código: // Click 'Start' button Mouse.Click(uIStartButton, new Point(27, 10));



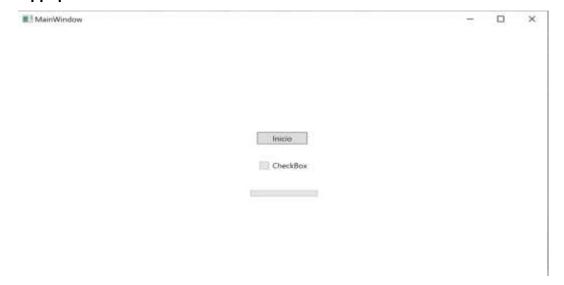
- 8. Asignar el control refactorizado y volver a ejecutar la prueba
- En el archivo CodedUITest1.cs, en el método CodedUITestMethod1(), haga clic con el botón derecho, selec- cione Generar código para prueba automatizada de IU y, después, elija Usar generador de pruebas automatizadas de IU.



Aparecerá UIMap - Generador de pruebas automatizadas de IU.



2) Use el acceso directo en el escritorio que creó anteriormente; ejecute la aplicación SimpleWPFApp que creó anteriormente.

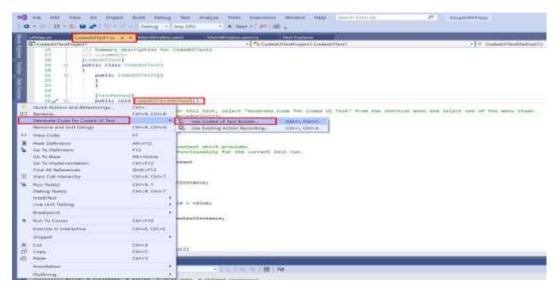


3) En el cuadro de diálogo UIMap – Generador de pruebas automatizadas de IU, arrastre la herramienta en forma de cruz hacia el botón Inicio en SimpleWPFApp.

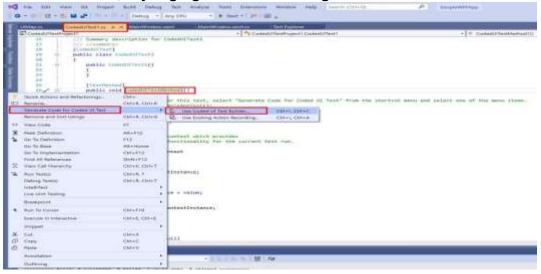


El botón Inicio se encuentra en un cuadro azul. El Generador de pruebas automatizadas de IU tarda unos segundos en procesar los datos del control seleccionado y mostrar las propiedades del control. Observe que el valor de Auto- mationUld es buttonA.

4) En las propiedades para el control, elija la flecha de la esquina superior izquierda para expandir la asignación de controles de IU. Observe que UIStartButton1 está seleccionado.

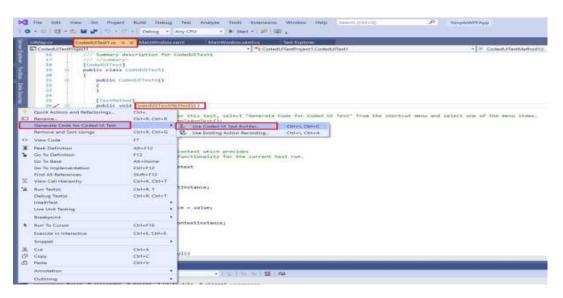


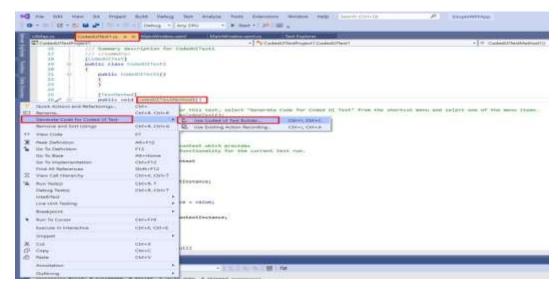
5) En la barra de herramientas, elija Agregar control a la asignación de controles de IU.



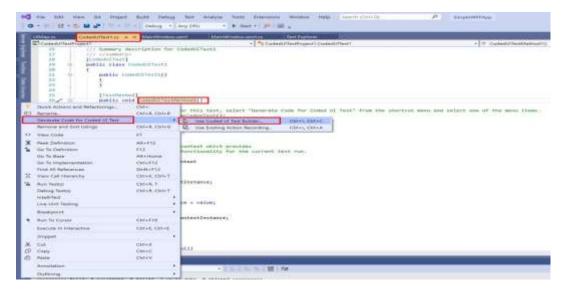
El estado en la parte inferior de la ventana comprueba la acción mostrando El control seleccionado se ha agregado a la asignación de controles de IU.

6) En el cuadro de diálogo UlMap - Generador de pruebas automatizadas de IU, elija Generar código.

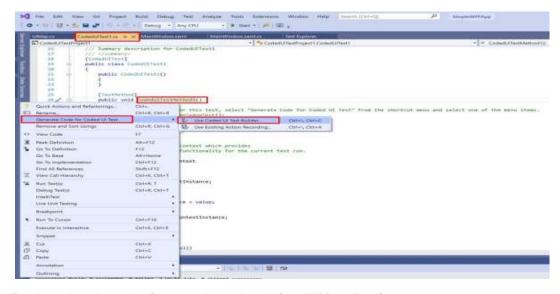




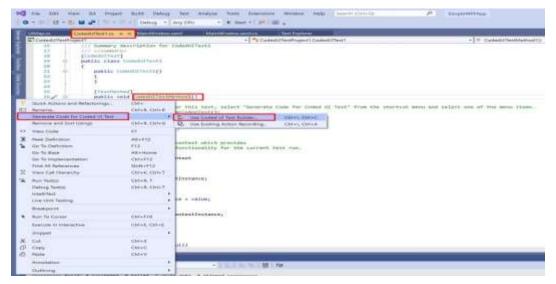
8) Cierre SimpleWPFApp



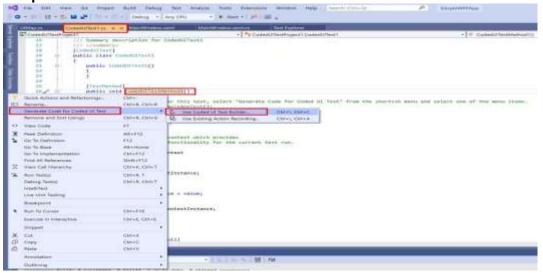
9) Cierre UIMap - Generador de pruebas automatizadas de IU.



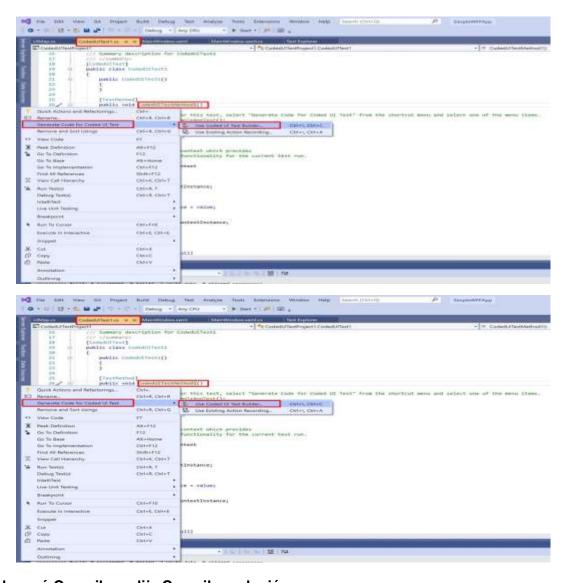
10) En el Explorador de soluciones, abra el archivo UlMap.Designer.cs.



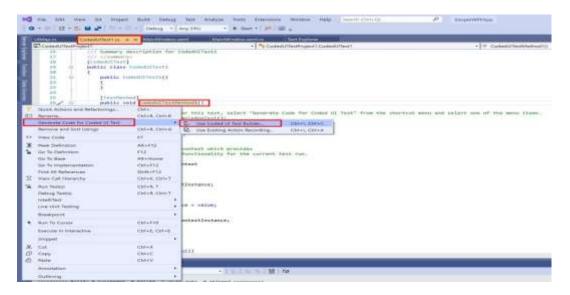
11) En el archivo UlMap.Designer.cs, busque la propiedad UlStartButton1. Observe que SearchProperties está establecido en "buttonA":



12) En el archivo UIMap.cs, agregue un constructor y especifique la propiedad SearchProperties de la propiedad UIStartButton para usar la propiedad AutomationID con el valor "buttonA":



13) En el menú Compilar , elija Compilar solución.



14) En el Explorador de pruebas, ejecute CodedUITestMethod1.

