



# Taller de **Desarrollo**

AddIns de Ellipse 8 para Office



HÉCTOR J. HERNÁNDEZ R.  
INGENIERO DE SISTEMAS

# Contenido del Taller

## SESIÓN 1

Herramientas Requeridas (Explicación e Instalación)  
Creación de un Proyecto VSTO  
Estructura de un Proyecto (Clases, Objetos y Librerías)  
Convenciones de C# y SQL  
Mi Primer AddIn (RecordSets y Servicios)  
Manejo de Errores, Excepciones y Debugging

## SESIÓN 2

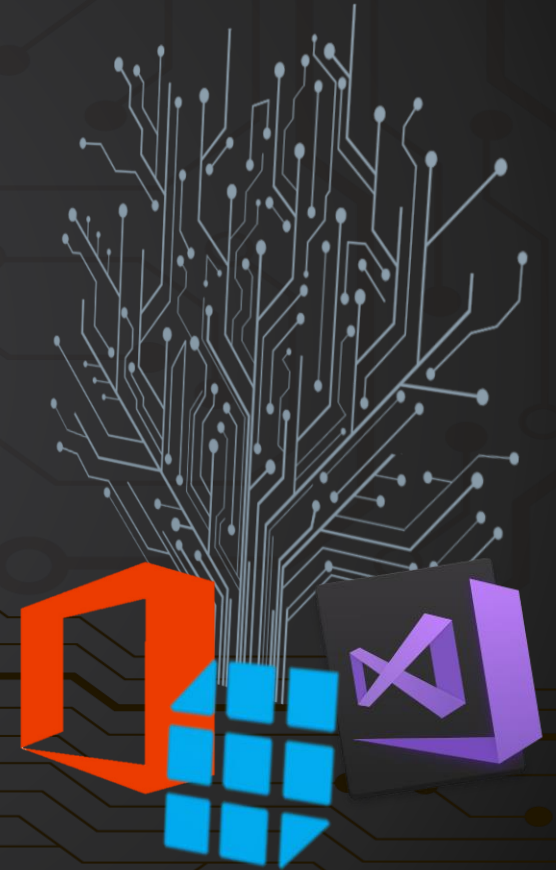
Screen Server (Solicitudes y Respuestas)  
Variables de Entorno, Conexiones, Publicación  
Servicios (Estructura y Corrección)  
Servicios Post  
Problemas Adicionales



# SESIÓN 1



# Herramientas Requeridas



# Herramientas Requeridas



Ellipse 8



Microsoft Office 2010 o Superior



Visual Studio 2013 o Superior



# Herramientas Requeridas



SQL Developer



Navegador de Internet



Editor de Texto con Soporte XML

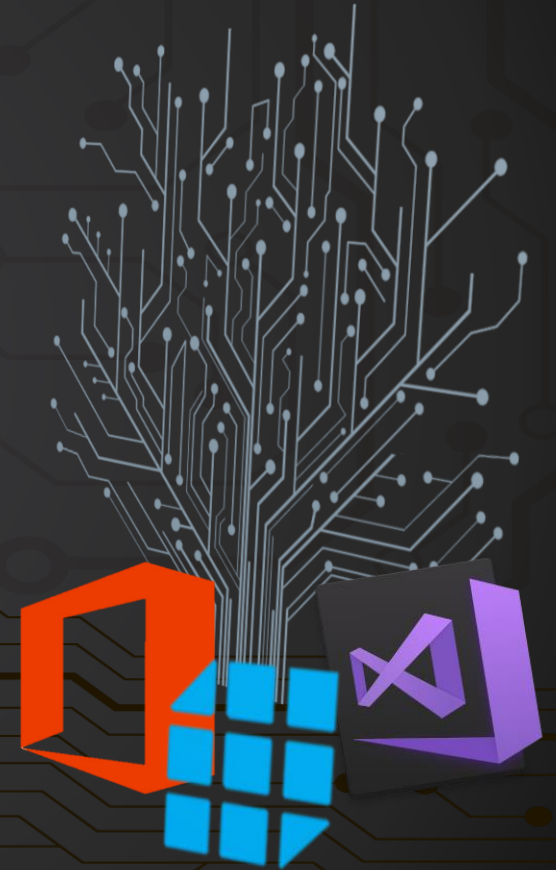


ReSharper



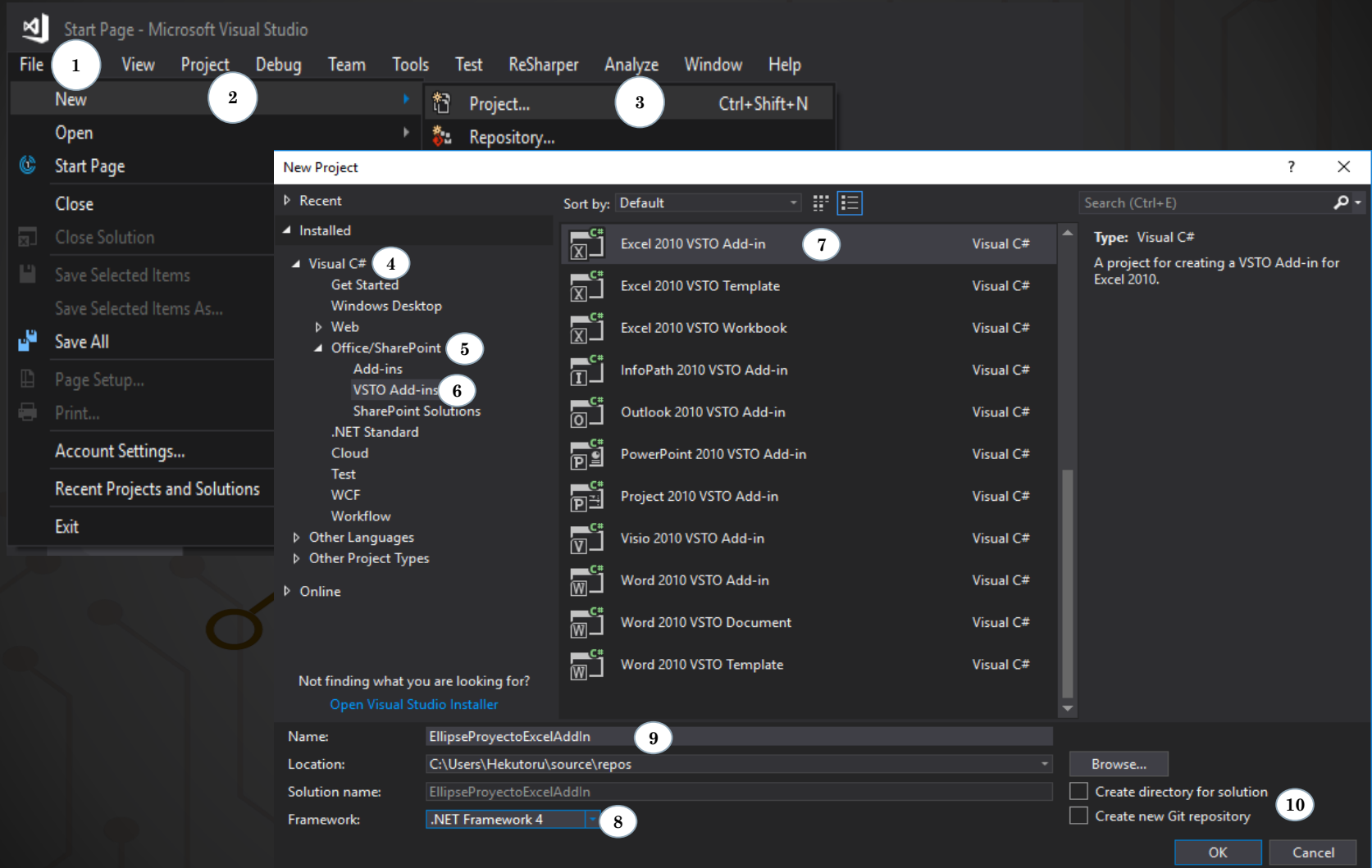


# Creación de Proyecto VSTO

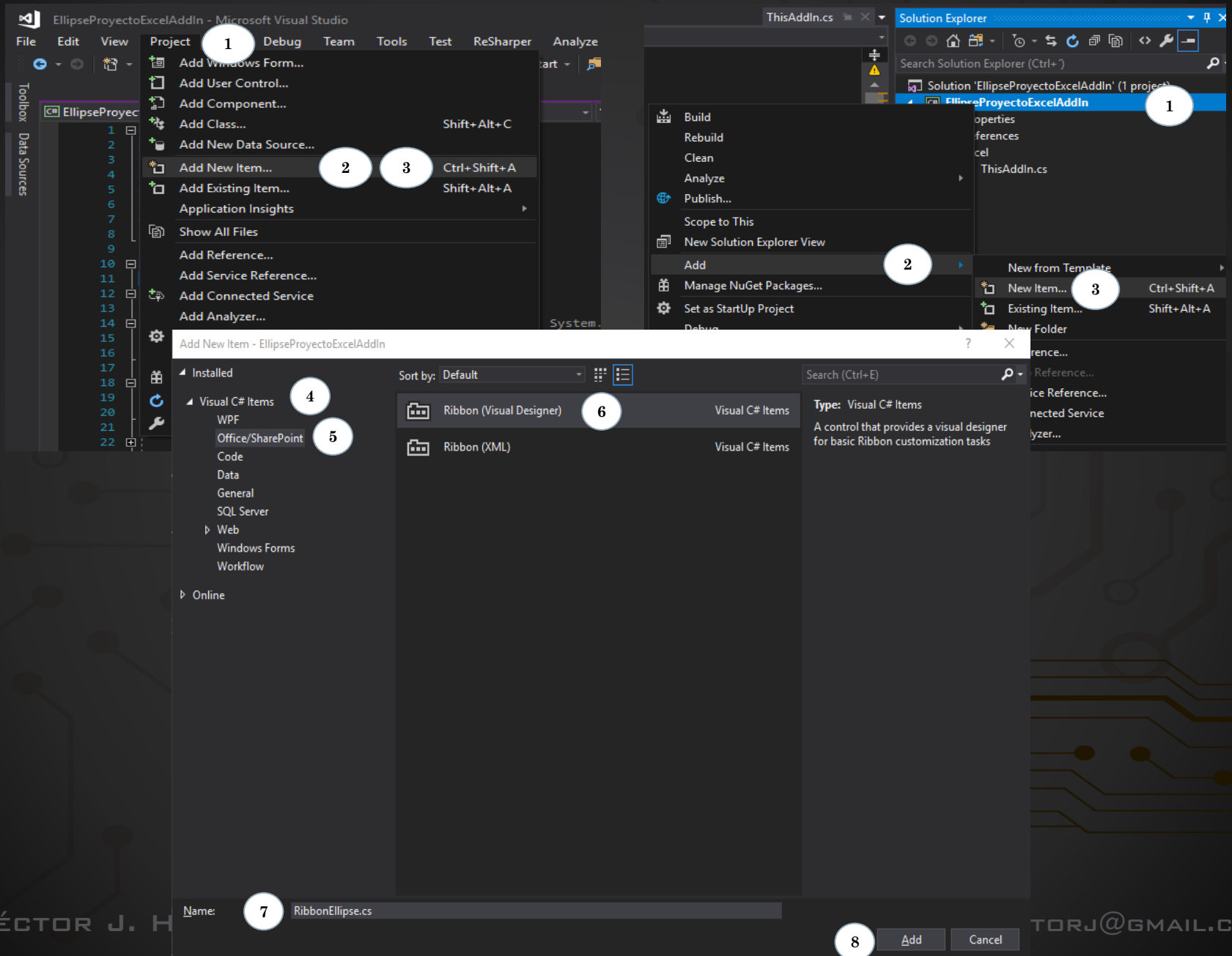




# Visual Studio 2013 o Superior



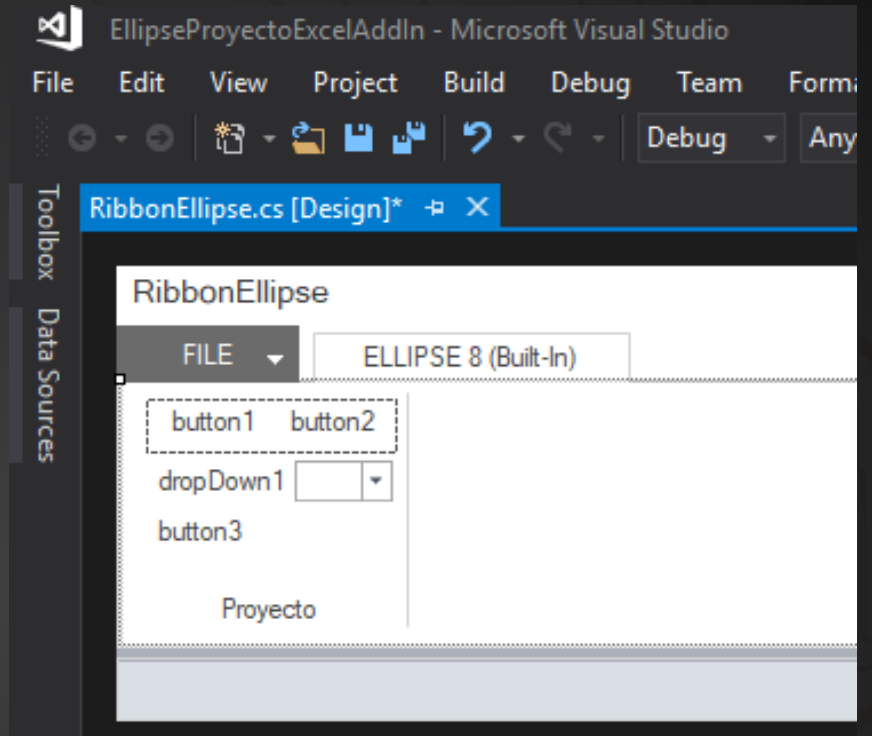
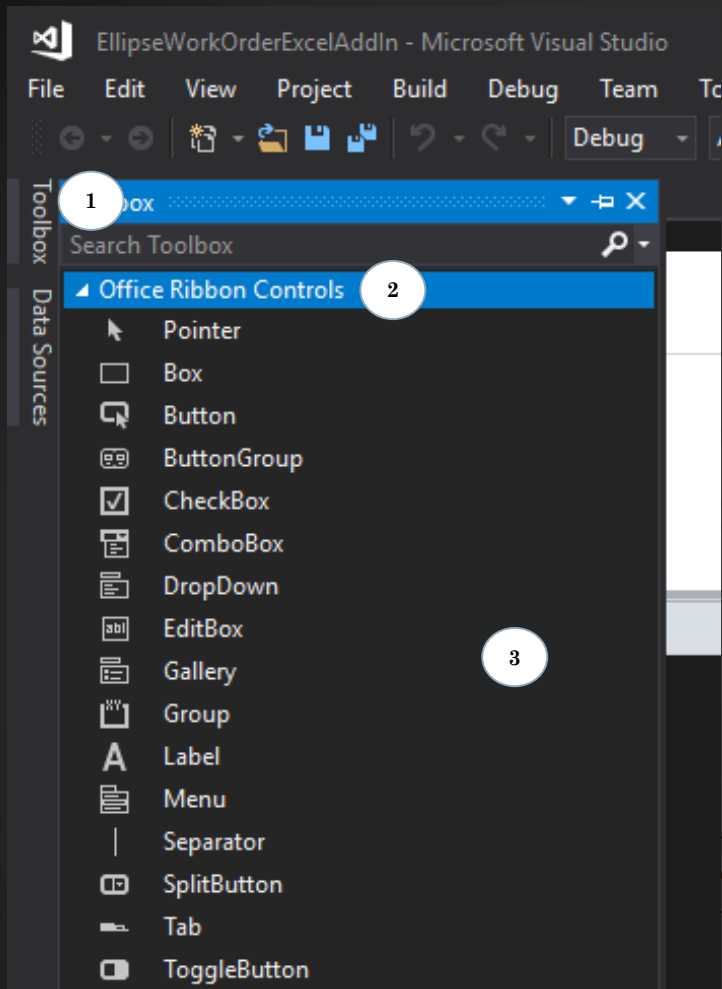


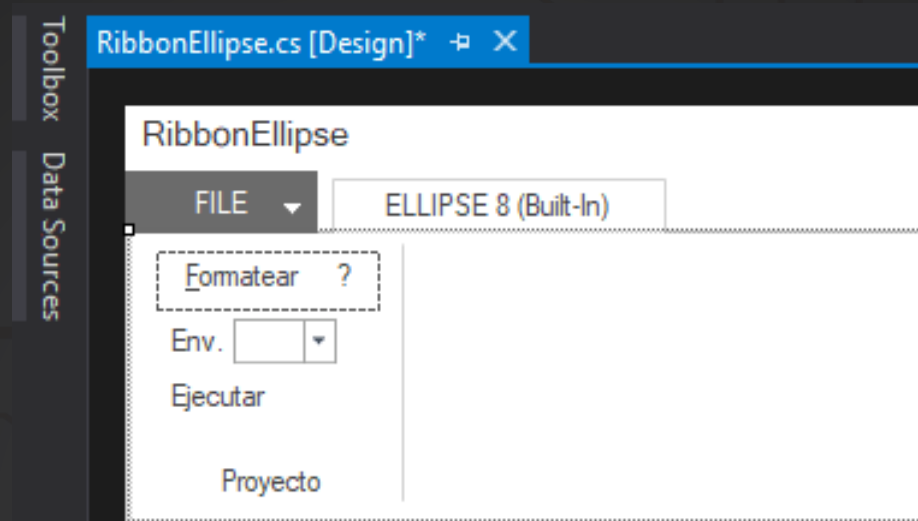


The screenshot displays the Ellipse 8 development environment with the following components:

- Design View (Top):** Shows the 'RibbonEllipse' design. A ribbon tab labeled 'ELLIPSE 8 (Built-In)' is highlighted with a blue circle (1). Below the ribbon, a group labeled 'group1' is visible.
- Properties Window (Right):** Displays the properties for the selected 'tabEllipse' (Microsoft.Office.Tools.Ribbon.RibbonTab). The 'Label' property is set to 'ELLIPSE 8' (2). The 'Design' section shows the 'Name' property set to 'tabEllipse' (3).
- Design View (Bottom):** Shows the 'RibbonEllipse' design. A ribbon tab labeled 'Proyecto' is highlighted with a blue circle (4).
- Properties Window (Bottom):** Displays the properties for the selected 'grpProyecto' (Microsoft.Office.Tools.Ribbon.RibbonGroup). The 'Label' property is set to 'Proyecto' (5). The 'Design' section shows the 'Name' property set to 'grpProyecto' (6).



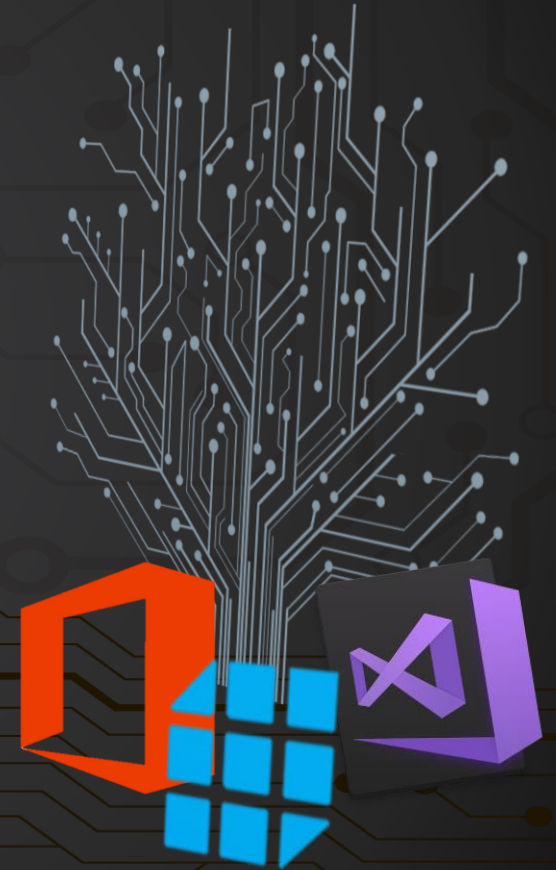




Elemento (Item)	Etiqueta (Label)	Nombre (Name)
button1	Formatear	btnFormat
button2	?	btnAbout
dropDown1	Env.	drpEnviroment
button3	Ejecutar	btnExecution



# Estructura de Un Proyecto



**Solution Explorer**

Search Solution Explorer (Ctrl+ )

- Solution 'EllipseProyectoExcelAddIn' (1 project)
  - EllipseProyectoExcelAddIn
    - Properties
    - References
    - Excel
      - ThisAddIn.cs**
      - EllipseProyectoExcelAddIn\_TemporaryKey.pfx
      - RibbonEllipse.cs
        - RibbonEllipse.Designer.cs
        - RibbonEllipse.resx

**RibbonEllipse.cs [Design]**

AddIn | EllipseProyectoExcelAddIn.ThisAddIn | VstoSmartTags

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Xml.Linq;
using Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel;
using Office = Microsoft.Office.Core;
using Microsoft.Office.Tools.Excel;

namespace EllipseProyectoExcelAddIn
{
    public partial class ThisAddIn
    {
        private void ThisAddIn_Startup(object sender, System.EventArgs e)
        {
        }

        private void ThisAddIn_Shutdown(object sender, System.EventArgs e)
        {
        }

        #region VSTO generated code

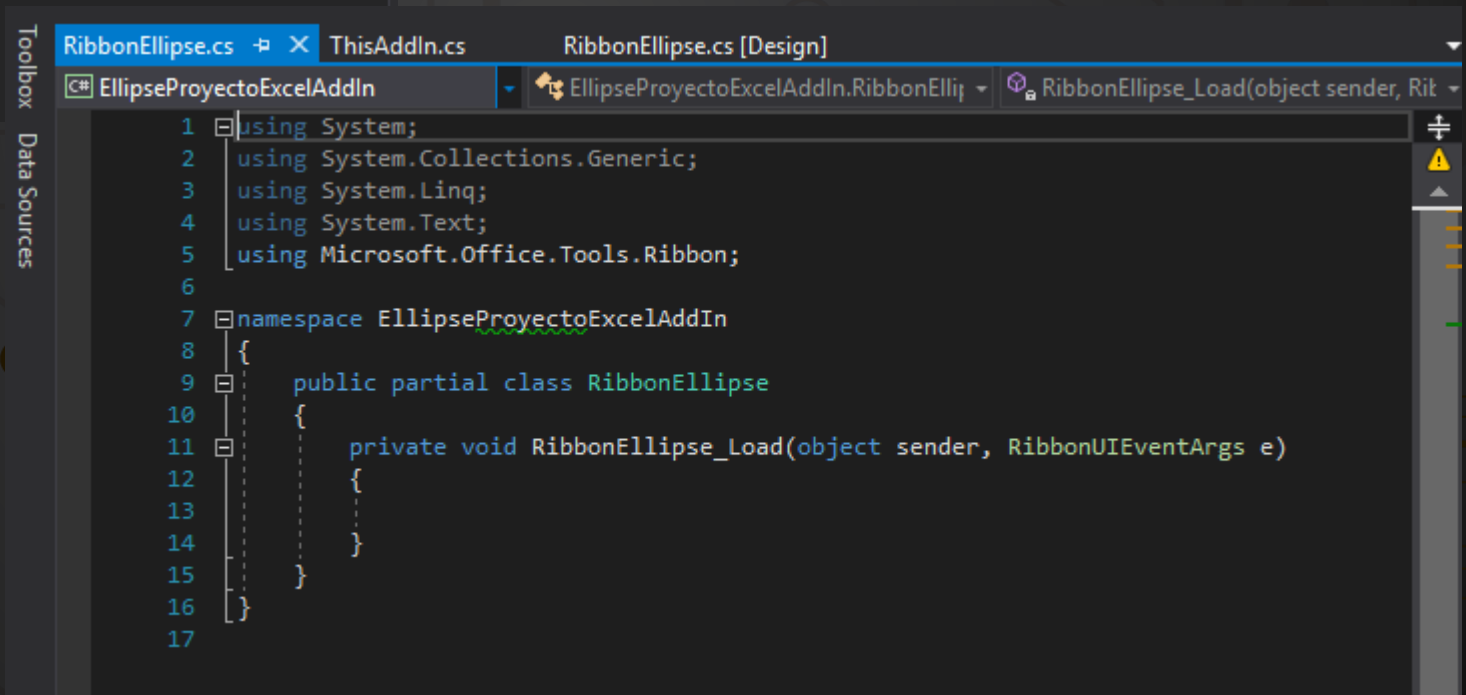
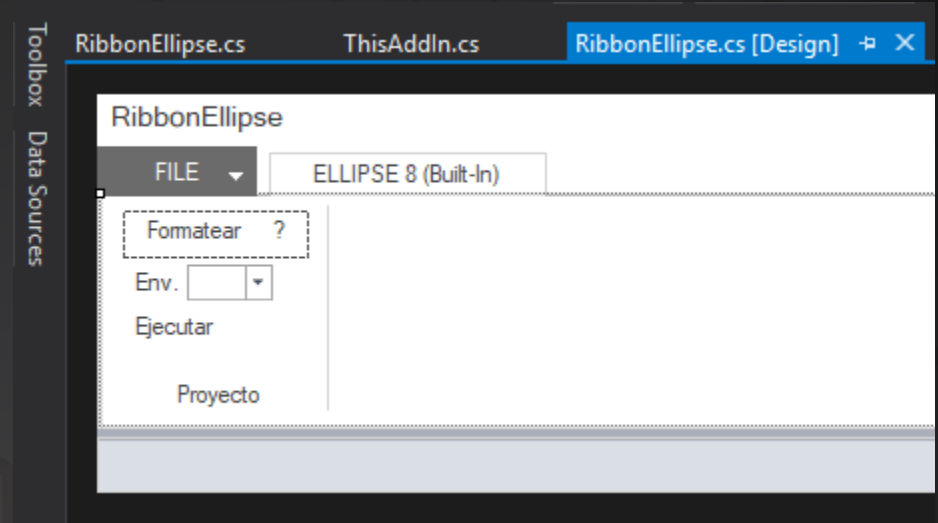
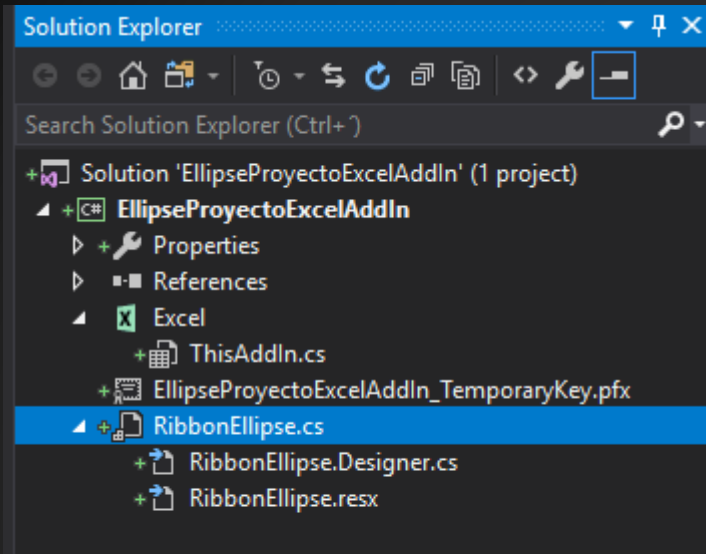
        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InternalStartup()
        {
            this.Startup += new System.EventHandler(ThisAddIn_Startup);
            this.Shutdown += new System.EventHandler(ThisAddIn_Shutdown);
        }

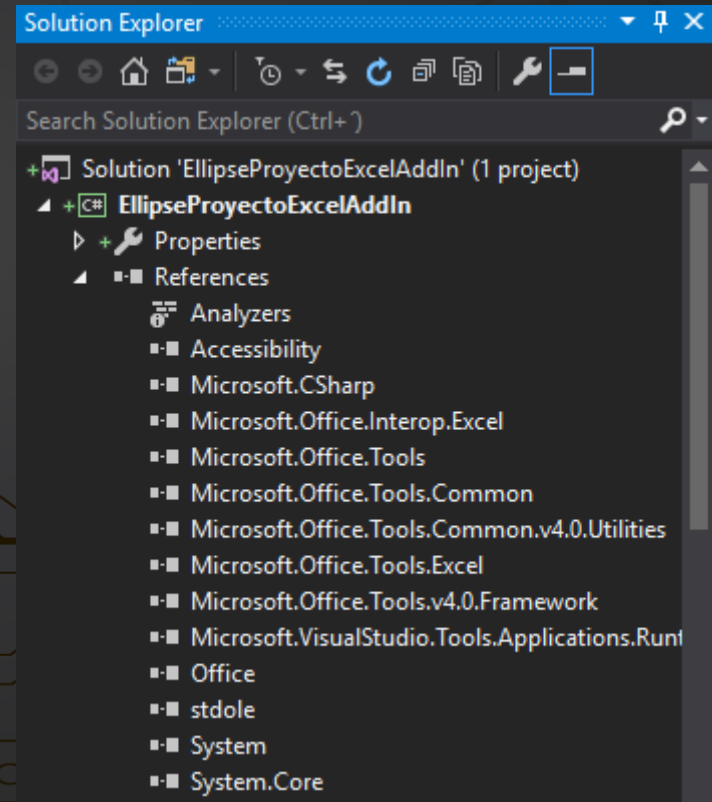
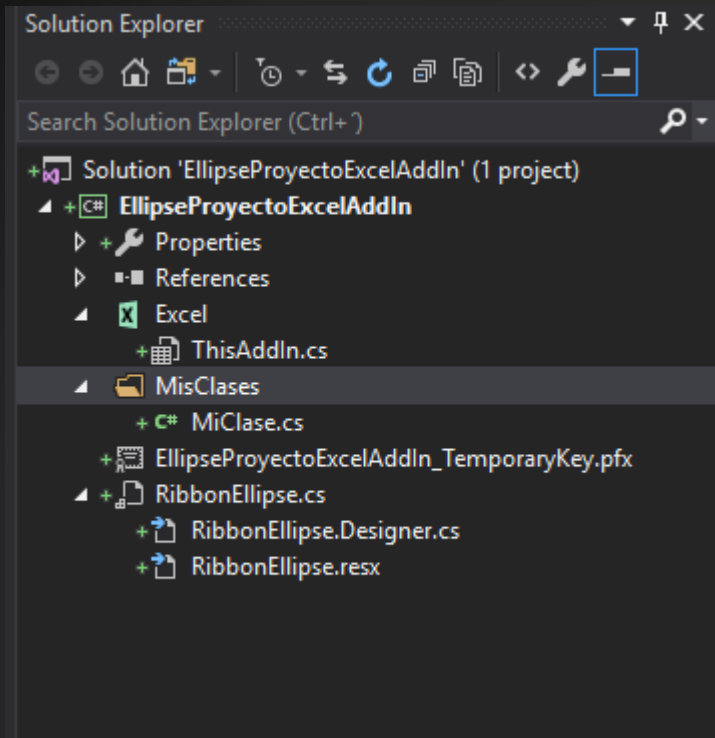
        #endregion
    }
}

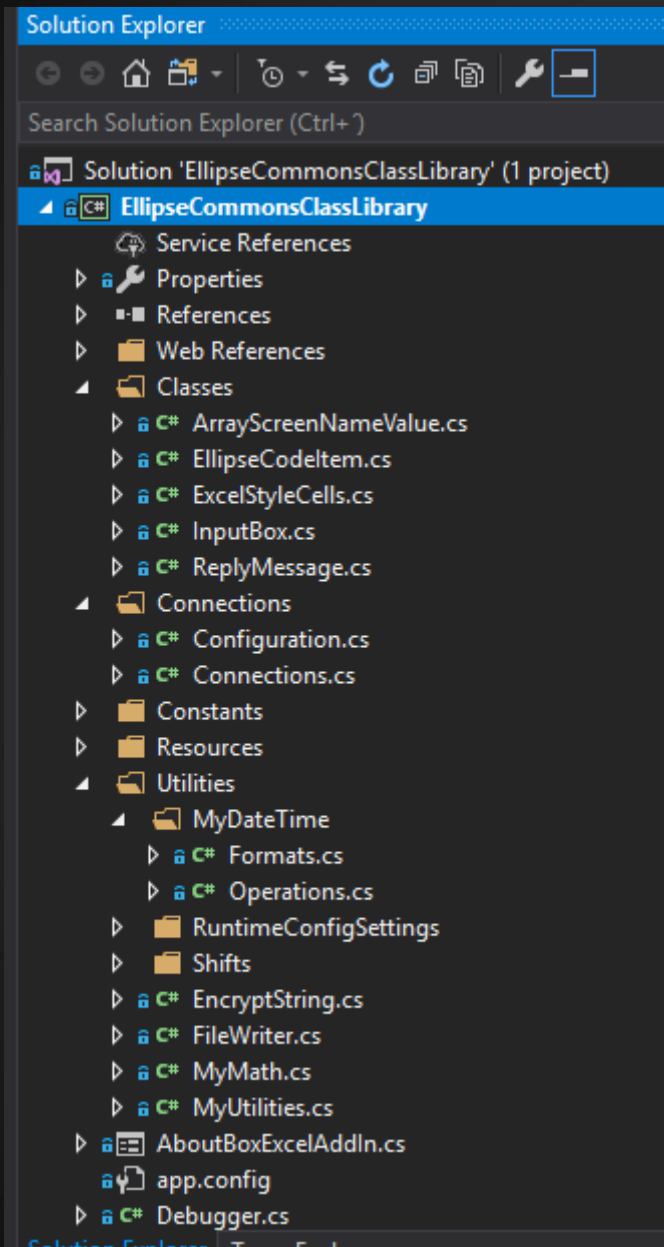
```











```

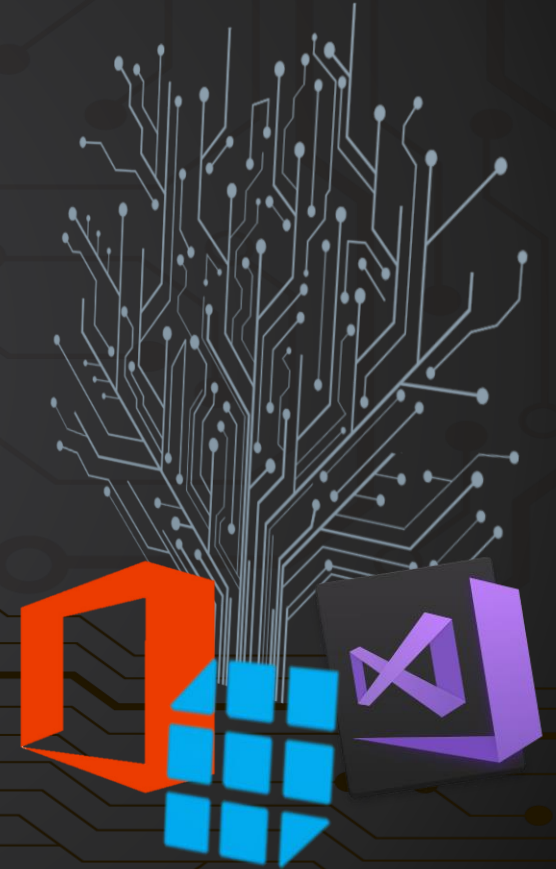
EllipseFunctions.cs  X  EllipseCommonsClassLibrary
C# EllipseCommonsClassLibrary  EllipseCommonsClassLibrary.EllipseF  _dbname

1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Data;
4  using System.Data.SqlClient;
5  using System.Linq;
6  using System.Web.Services.Ellipse.Post;
7  using Screen = EllipseCommonsClassLibrary.ScreenService;
8  using EllipseCommonsClassLibrary.Classes;
9  using EllipseCommonsClassLibrary.Utilities;
10 using Oracle.ManagedDataAccess.Client;
11
12 using System.Threading;
13
14 namespace EllipseCommonsClassLibrary
15 {
16     public class EllipseFunctions
17     {
18         private string _dbname;
19         private string _dbuser; //Ej. SIGCON, CONSULBO
20         private string _dbpass;
21         private string _dbcatalog; //para algunas bases de datos
22         // ReSharper disable once InconsistentNaming
23         public string dbLink; //Ej. @DBLMIMS, @DBLELLIPSE8
24         // ReSharper disable once InconsistentNaming
25         public string dbReference; //Ej. ELLIPSE, MIMSPROD
26
27         private SqlConnection _sqlConn;
28         private SqlCommand _sqlComm;
29         private OracleConnection _sqlOracleConn;
30         private OracleCommand _sqlOracleComm;
31         private string _currentConnectionString;
32         private string _currentEnviroment;
33
34         private int _connectionTimeOut = 30; //default ODP 15
35         private bool _poolingDataBase = true; //default ODP true

```



# Convenciones C# y SQL



# Buenas Prácticas: Convenciones

- Crean una visualización consistente del código, de esta forma los lectores se pueden centrar en el contenido y no en el diseño.
- Permite a los lectores entender el código de forma rápida asumiendo esquemas con base a la experiencia previa
- Facilita el copiar, cambiar, y mantener el código
- Demuestra las Mejores Prácticas de un lenguaje



# Convenciones C#: Nombramiento

Tipo **Pascal**: La primera letra de todas las palabras está en mayúscula y el resto en minúscula

**TallerDeDesarrollo**

Tipo **Camello**: La primera letra de todas las palabras, excepto la primera palabra, está en mayúscula y el resto en minúscula.

**tallerDeDesarrollo**





# Convenciones C#: Nombramiento

- Nombres de Clases: Pascal

```
01. public class BusinessCase
02. {
03.     //.....
04. }
```

- Nombres de Métodos: Pascal

```
01. void AutoComplete(string name)
02. {
03.     // .....
04. }
```

- Nombres de Variables y Parámetros de Métodos: Camello

```
01. int totalCount = 0;
02. void AutoComplete(string name)
03. {
04.     string fullMessage = "Hello " + name;
05. }
```



# Convenciones C#: Nombramiento

- Usa palabras significativas y descriptivas para nombrar las variables. Evita usar abreviaciones

```
01. Good:
02. string address;
03. int salary;
04. Bad:
05. string nam;
06. string addr;
07. int sal;
```

- No uses nombres de variables de una sola letra como i, n, s, etc. Usa nombres como indice, temporal, numero. La única excepción es para variables en bucles de iteración.

```
01. for (int i = 0; i < count; i++)
02. {
03.     //.....
04. }
```



# Convenciones C#: Nombramiento

- Para los booleanos, usa el prefijo adecuado is (es/esta) o prefijos similares

```
01. | Ex: private bool _isFinished
```

- Usa prefijos apropiados para los elementos de la Interfaz Gráfica (UI) para identificarlos del resto de los elementos

Control	Prefix
Label	lbl
TextBox	txt
DataGrid	dtg
Button	btn
ImageButton	imb

- Usa Pascal para el nombre de archivos



# Convenciones C#: Indentación y Espaciado

- Usa tabulación para la indentación. NO USES ESPACIOS. La tabulación tiene un tamaño definido de 4
- Los comentarios deben estar al mismo nivel del código
- Las llaves deben estar al mismo nivel del código fuera de ellas
- Las llaves deben estar en una línea diferente que la sentencia if, for, etc



# Convenciones C#: Mejores Prácticas

- El nombre de los métodos debe clarificar el significado. Si el nombre es claro, no es necesaria la documentación

## Good

```
01. void SaveStudentDetails (string studentDetails )
02. {
03.     // Save the student details.
04. }
```

## Bad

```
01. // This method will save the student details.
02. void SaveDetails (string student )
03. {
04.     // Save the student details.
05. }
```

- Un método solo debería realizar una labor. No lo uses para más de un trabajo.

## Good

```
01. //Save student details
02. SaveStudentDetails();
03. //Send email to user that student details is added successfully.
04. SendEmail();
```

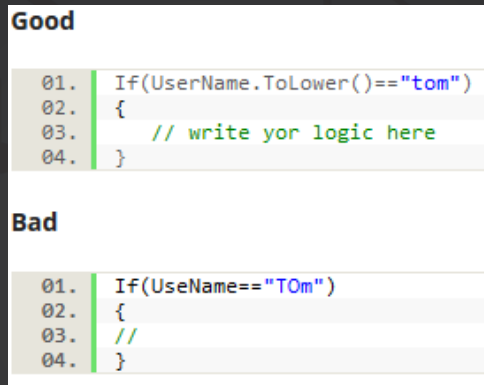
## Bad

```
01. //Save student details
02. Public void SaveStudentDetails()
03. {
04.     // First task
05.     //Save student details
06.     //Second task
07.     // Send emails
08. }
```



# Convenciones C#: Mejores Prácticas

- Asegúrate de que las comparaciones de texto estén convertidas a mayúsculas o minúsculas para compararlas.



The image shows a comparison of two C# code snippets for string comparison. The 'Good' example uses `ToLower()` to convert the input string to lowercase before comparing it with the constant `"tom"`. The 'Bad' example compares the input string `UserName` directly with the constant `"TOM"`, which is incorrect because it doesn't account for case differences.

**Good**

```
01. If(UserName.ToLower()=="tom")
02. {
03.     // write yor logic here
04. }
```

**Bad**

```
01. If(UserName=="TOM")
02. {
03.     //
04. }
```

- Crea clases y objetos para elementos identificados



# Convenciones C#: Mejores Prácticas

- Usa **var** para instancias de objetos cuyo tipo es implícito

C#

```
var instance1 = new ExampleClass();
```

C#

```
ExampleClass instance2 = new ExampleClass();
```

- Usa **inicializadores de objetos** para simplificar la creación del objeto

C#

```
// Object initializer.
var instance3 = new ExampleClass { Name = "Desktop", ID = 37414,
    Location = "Redmond", Age = 2.3 };

// Default constructor and assignment statements.
var instance4 = new ExampleClass();
instance4.Name = "Desktop";
instance4.ID = 37414;
instance4.Location = "Redmond";
instance4.Age = 2.3;
```

- Usa **Queries con LINQ** de ser posible



# Convenciones C#: Queries SQL

- Definición del uso de mayúsculas y minúsculas para los elementos del query.
- No uses nombres de alias de tablas de una sola letra como a, b, i, n, etc. Usa nombres o abreviaturas claras
- Usa tabulación para la indentación. **NO USES ESPACIOS.** La tabulación tiene un tamaño definido de 4

## MALO

```
SELECT *
FROM Orders a
INNER JOIN OrderDetails b ON <... >;
INNER JOIN SalesPerson c ON <... >;
INNER JOIN Customers d ON <... >;
INNER JOIN Addresses e ON <... >;
WHERE <... a bunch of criteria against the a, b, c, d, e aliases ... >;
```

## BUENO

```
SELECT <... column list ... >;
FROM dbo.Orders AS o
INNER JOIN dbo.OrderDetails AS od
ON <... >;
INNER JOIN dbo.SalesPerson AS sp
ON <... >;
INNER JOIN dbo.Customers AS c
ON <... >;
INNER JOIN dbo.Addresses AS a
ON <... >;
WHERE <... >;
```



# Convenciones C#: Queries SQL

- Las paréntesis deben estar al mismo nivel del código fuera de ellas
- Las paréntesis deben estar en una línea diferente que la sentencia cuando agrupan bloques de código

## MALO

```
SELECT column1, column2
FROM table1
WHERE column3 IN
(
  SELECT TOP(1) column4
  FROM table2
  INNER JOIN table3
  ON table2.column1 = table3.column1
)
```

## BUENO

```
SELECT column1
      , column2
FROM table1
WHERE column3 IN
(
  SELECT TOP(1) column4
  FROM table2
  INNER JOIN table3
  ON table2.column1 = table3.column1
)
```



# Convenciones C#: Queries SQL

- Uso de cruce de tablas según la norma SQL 92 y no la SQL 89

## SQL 89

```
select a.id, b.id, b.address_1  
from person a, address b  
where a.id = b.id
```

## SQL 92

```
select a.id, b.id, b.address_1  
from person a  
inner join address b  
on a.id = b.id
```

- No hagas mezcla de los estándares



# Convenciones C#: Queries SQL

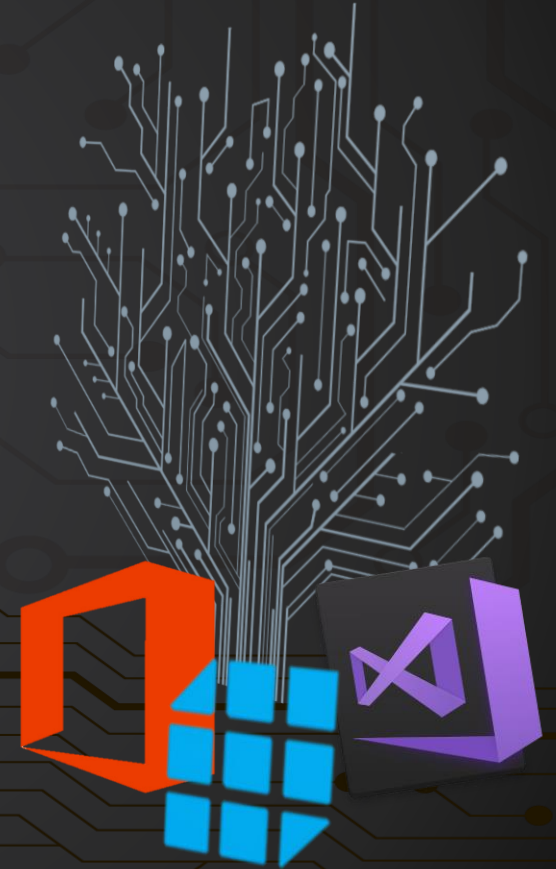
- Recuerda que algunos prefijos de los joins son opcionales.

EJEMPLOS	
INNER JOIN	JOIN
LEFT OUTER JOIN	LEFT JOIN
RIGHT OUTER JOIN	RIGHT JOIN

- Haz uso de las Tablas Comunes de Expresión (Sentencia WITH)

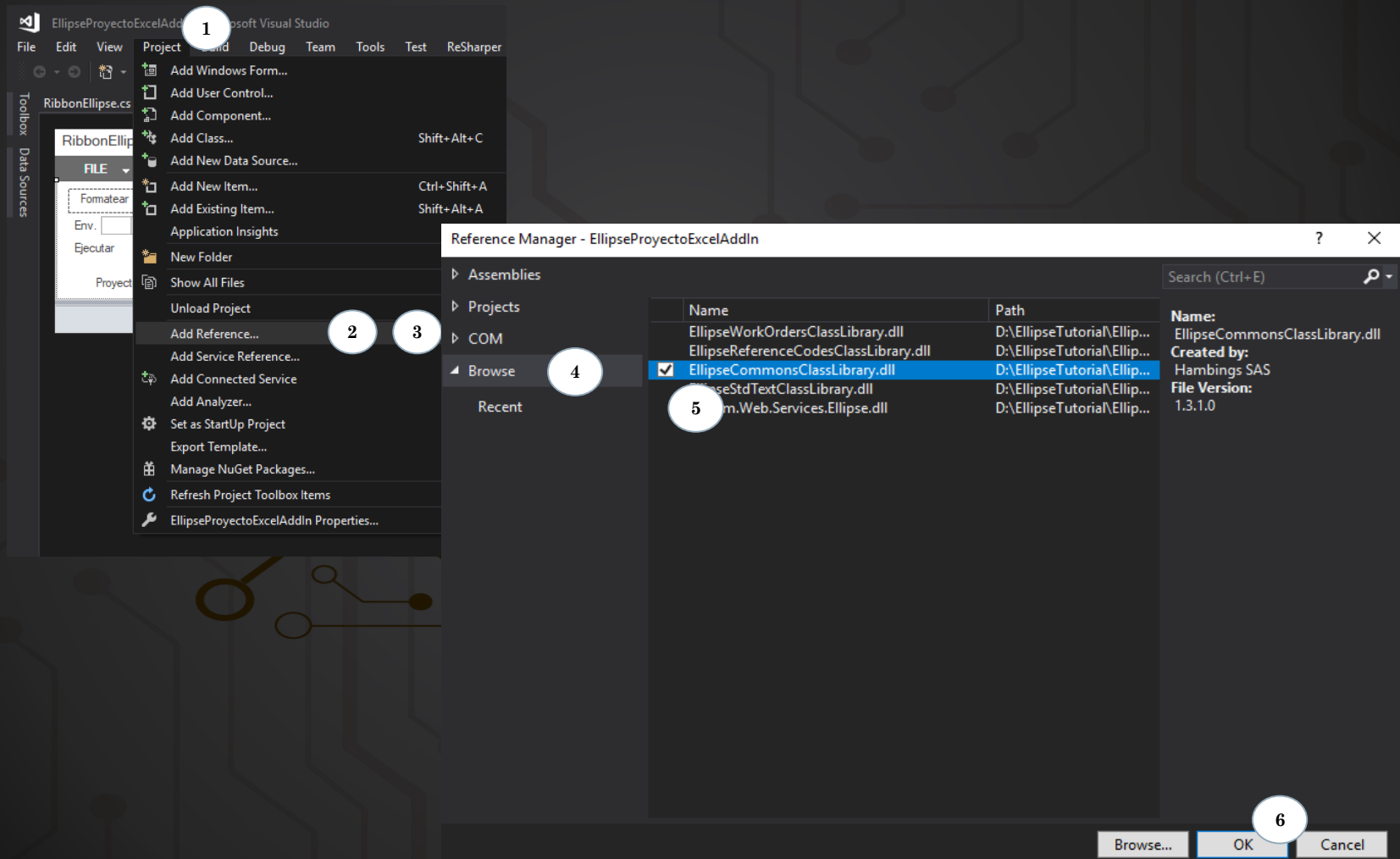


# Mi Primer AddIn RecordSet y Servicios





# Vincular Librerías: Librerías Comunes



# Vincular Librerías: Librerías Comunes

## Namespaces:

```
using EllipseCommonsClassLibrary;  
using EllipseCommonsClassLibrary.classes;  
using EllipseCommonsClassLibrary.Connections;  
using Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel;
```

## Definición de Variables:

```
ExcelStyleCells _cells;  
EllipseFunctions _eFunctions = new EllipseFunctions();  
private Excel.Application _excelApp;
```



# Vincular Librerías: Librerías Comunes

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using Microsoft.Office.Tools.Ribbon;
6  using EllipseCommonsClassLibrary;
7  using EllipseCommonsClassLibrary.Classes;
8  using EllipseCommonsClassLibrary.Connections;
9  using Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel;
10
11  namespace EllipseProyectoExcelAddIn
12  {
13      public partial class RibbonEllipse
14      {
15          ExcelStyleCells _cells;
16          EllipseFunctions _eFunctions = new EllipseFunctions();
17          private Excel.Application _excelApp;
18
19          private void RibbonEllipse_Load(object sender, RibbonUIEventArgs e)
20          {
21          }
22      }
23  }
24
25
```



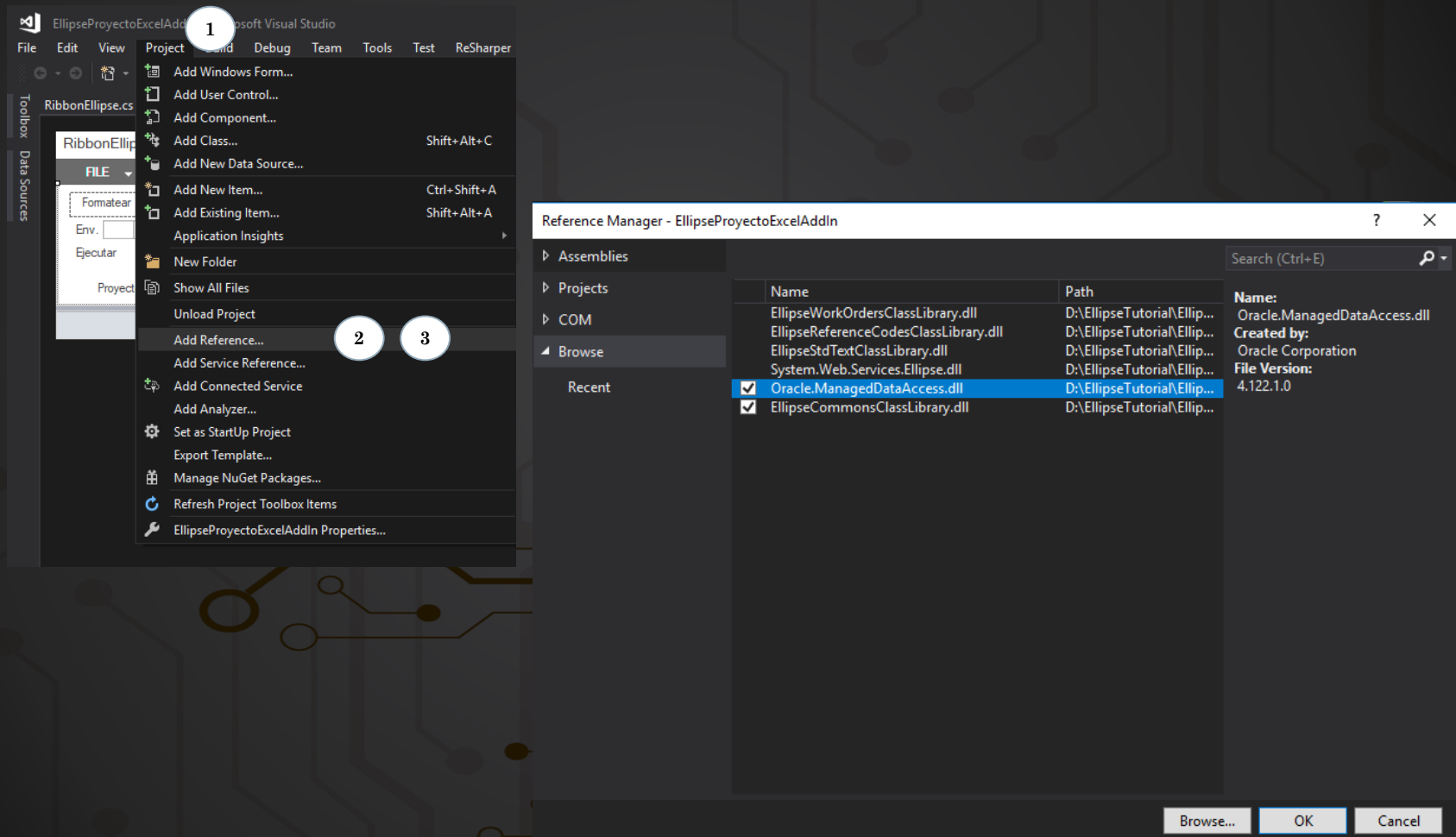
# Vincular Librerías: Librerías Comunes

```
private void RibbonEllipse_Load(object sender, RibbonUIEventArgs e)
{
    _excelApp = Globals.ThisAddIn.Application;

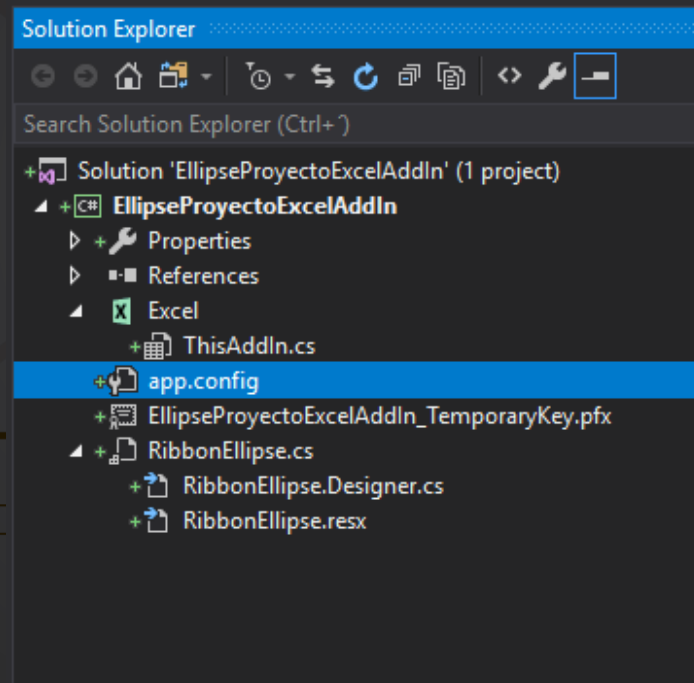
    var enviroments = Environments.GetEnviromentList();
    foreach (var env in enviroments)
    {
        var item = Factory.CreateRibbonDropDownItem();
        item.Label = env;
        drpEnviroment.Items.Add(item);
    }
}
```



# Vincular Librerías: Oracle Data Provider



# Vincular Librerías: Oracle Data Provider



# Mi Primer AddIn: RecordSet

```
private void btnExecute_Click(object sender, RibbonControlEventArgs e)
{
    ExecuteQuery();
}
```

```
private void ExecuteQuery()
{
    try
    {
        if (_cells == null)
        {
            _cells = new ExcelStyleCells(_excelApp);
            _cells.SetCursorWait();

            var titleRow = 1;
            var sqlQuery = @"SELECT WORK_ORDER FROM ELLIPSE.MSF620 WO WHERE WO.RAISED_DATE = '20190124' AND WO.WORK_GROUP = 'HTOLOC'";
            var tableName = "table";
            _eFunctions.SetDBSettings(drpEnviroment.SelectedItem.Label);
            var dataReader = _eFunctions.GetQueryResult(sqlQuery);

            if (dataReader == null)
                return;

            //Cargo el encabezado de la tabla y doy formato
            for (var i = 0; i < dataReader.FieldCount; i++)
                _cells.GetCell(i + 1, titleRow).Value2 = "" + dataReader.GetName(i);

            _cells.FormatAsTable(_cells.GetRange(1, titleRow, dataReader.FieldCount, titleRow + 1), tableName);

            //cargando los datos
            if (dataReader.IsClosed || !dataReader.HasRows) return;

            var currentRow = titleRow + 1;
            while (dataReader.Read())
            {
                for (var i = 0; i < dataReader.FieldCount; i++)
                {
                    _cells.GetCell(i + 1, currentRow).Value2 = "" + dataReader[i].ToString().Trim();
                    currentRow++;
                }
            }
        }
        catch (Exception ex)
        {
            Debugger.LogError("RibbonEllipse:GetQueryResult()", "\n\rMensaje:" + ex.Message + "\n\rSource:" + ex.Source + "\n\rStackTrace:" + ex.StackTrace);
            MessageBox.Show("Se ha producido un error. " + ex.Message);
        }
        finally
        {
            if (_cells != null) _cells.SetCursorDefault();
            _eFunctions.CloseConnection();
        }
    }
}
```





# Vincular Librerías: Oracle Data Provider

The screenshot illustrates the steps to install the Oracle Data Provider in Visual Studio:

- Project Menu:** The 'Project' menu is open, showing options like 'Add New Data Source...', 'Add Existing Item...', and 'Manage NuGet Packages...'. A circled '1' highlights the 'Project' menu, and a circled '2' highlights 'Manage NuGet Packages...'.
- NuGet Package Manager:** The 'NuGet Package Manager' window is open, showing a list of packages. A circled '3' highlights the 'Browse' tab, and a circled '4' highlights the search filter 'Oracle ODP'.
- Package Details:** The details for the 'Oracle.ManagedDataAccess' package (v18.3.0) are shown. A circled '5' highlights the 'Install' button.

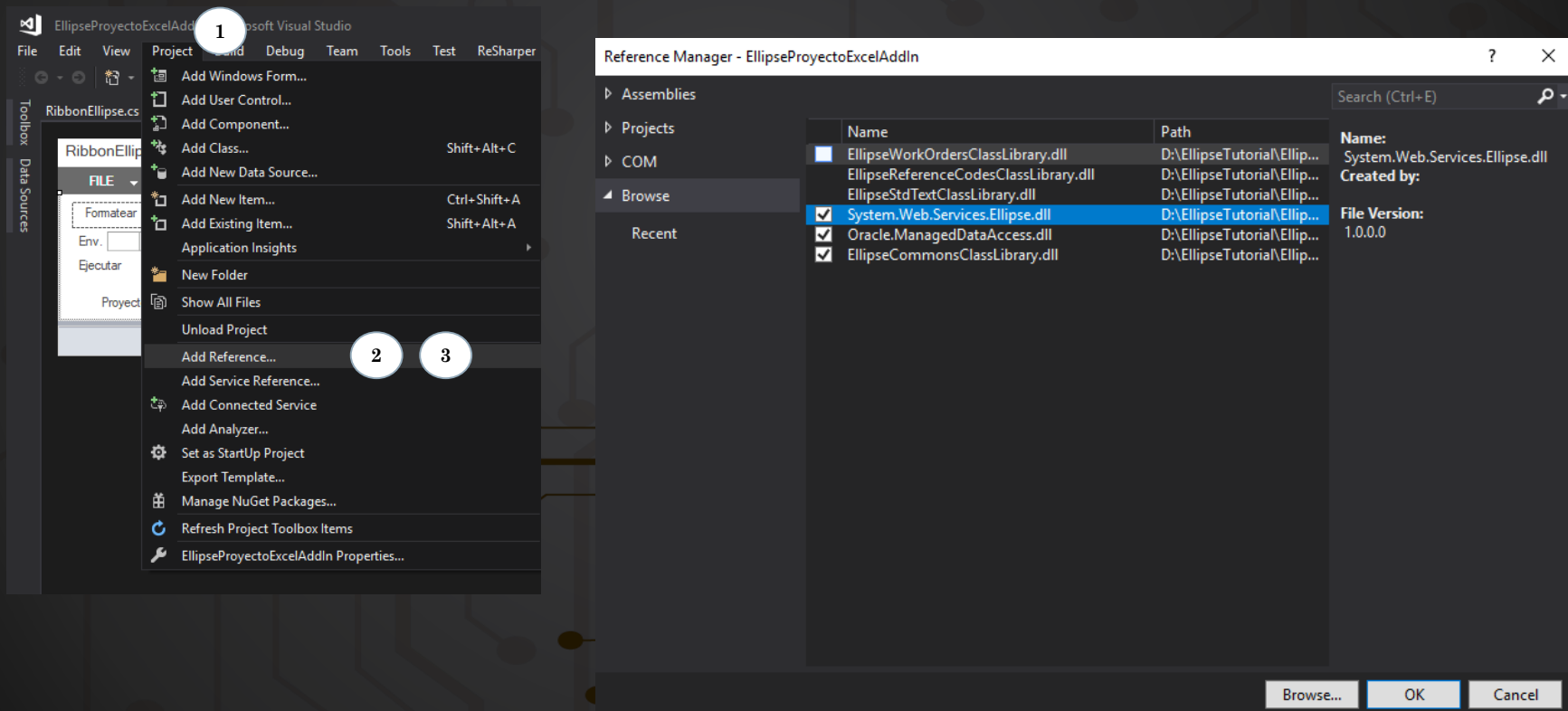
The package details for 'Oracle.ManagedDataAccess' (v18.3.0) include:

- Version:** Latest stable 18.3.0
- Author(s):** Oracle
- License:** View License
- Date published:** Tuesday, August 28, 2018 (8/28/2018)
- Report Abuse:** <https://www.nuget.org/packages/Oracle.ManagedDataAccess/18.3.0/ReportAbuse>
- Tags:** database, ODP.NET, Oracle, DB
- Dependencies:** No dependencies

Each package is licensed to you by its owner. NuGet is not responsible for, nor does it grant any licenses to, third-party packages.

# Servicios SOAP

## Simple Object Access Protocol



# Servicios SOAP

```

RibbonEllipse.cs [Design]  RibbonEllipse.cs  app.config  X
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <configuration>
3    <configSections>
4      <section name="oracle.manageddataaccess.client"
5        type="OracleInternal.Common.ODPMSectionHandler, Oracle.ManagedDataAccess, Version=4.122.1.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=89b4c
6    </configSections>
7    <system.web>
8      <webServices>
9        <soapExtensionTypes>
10         <add type="System.Web.Services.Ellipse.AuthenticationExtension, System.Web.Services.Ellipse" priority="1"/>
11        </soapExtensionTypes>
12      </webServices>
13    </system.web>
14    <system.net>
15      <settings>
16        <servicePointManager expect100Continue="false"/>
17      </settings>
18    </system.net>
19    <system.data>
20      <DbProviderFactories>
21        <remove invariant="Oracle.ManagedDataAccess.Client"/>
22        <add name="ODP.NET, Managed Driver" invariant="Oracle.ManagedDataAccess.Client" description="Oracle Data Provider for .NET, Managed
23          type="Oracle.ManagedDataAccess.Client.OracleClientFactory, Oracle.ManagedDataAccess, Version=4.122.1.0, Culture=neutral, Pub
24        </DbProviderFactories>
25      </system.data>
26    <runtime>
27      <assemblyBinding xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1">
28        <dependentAssembly>
29          <publisherPolicy apply="no" />
30          <assemblyIdentity name="Oracle.ManagedDataAccess" publicKeyToken="89b483f429c47342" culture="neutral" />
31          <bindingRedirect oldVersion="4.121.0.0 - 4.65535.65535.65535" newVersion="4.122.1.0"/>
32        </dependentAssembly>
33      </assemblyBinding>
34    </runtime>
35    <oracle.manageddataaccess.client>
36      <version number="*">
37        <dataSources>
38          <dataSource alias="EL8PROD" descriptor="(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=1mndbs09)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_N
39          <dataSource alias="EL8TEST" descriptor="(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=1mndbs05)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_N
40          <dataSource alias="EL8DESA" descriptor="(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=1mndbs05)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_N
41        </dataSources>
42      </version>
43    </oracle.manageddataaccess.client>
44  </configuration>
45

```



# Servicios SOAP

Nombre de Variable:

FormAuthenticate \_frmAuth = new FormAuthenticate();

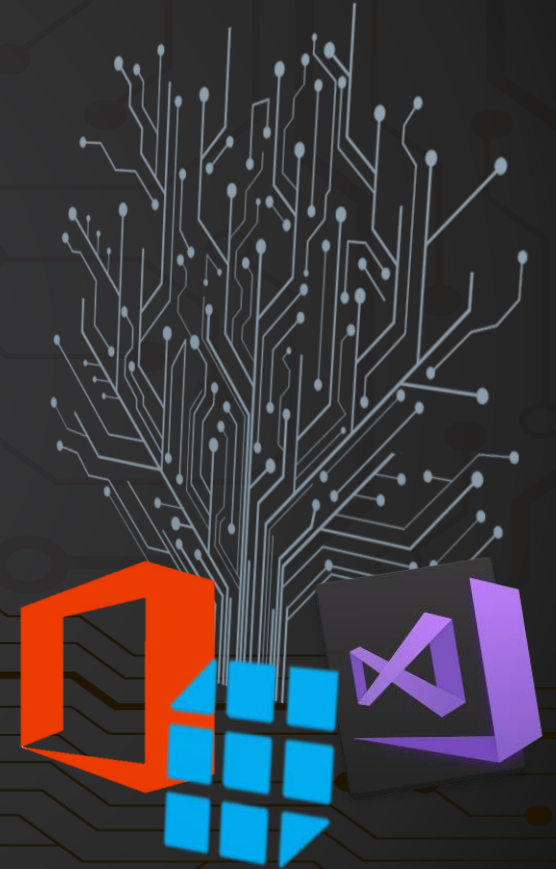
Botón de Ejecución:

```
_frmAuth.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;  
_frmAuth.SelectedEnviroment = drpEnviroment.SelectedItem.Label;  
if (_frmAuth.ShowDialog() != DialogResult.OK) return;
```

```
private void btnExecute_Click(object sender, RibbonControlEventArgs e)  
{  
    _frmAuth.StartPosition = FormStartPosition.CenterScreen;  
    _frmAuth.SelectedEnviroment = drpEnviroment.SelectedItem.Label;  
    if (_frmAuth.ShowDialog() != DialogResult.OK) return;  
  
    ExecuteQuery();  
}
```



# Errores, Excepciones y Debugging



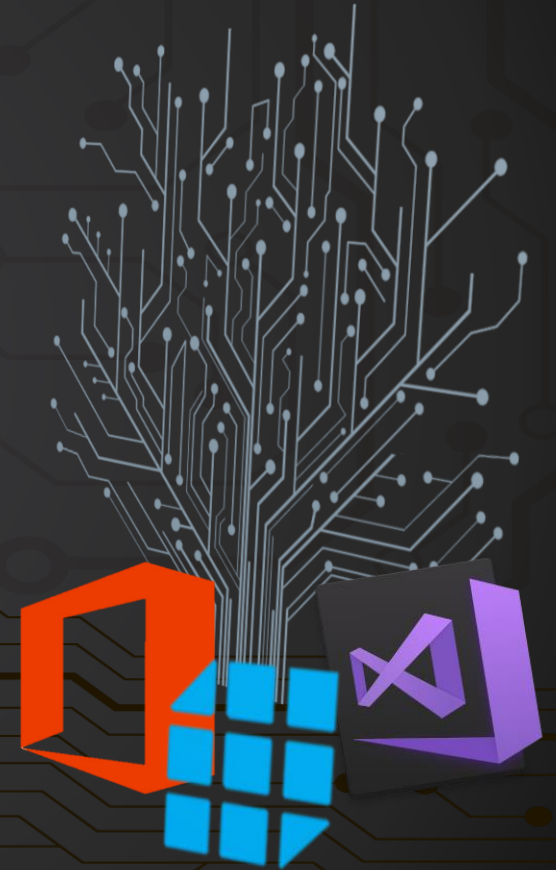
# SESIÓN 2






# Screen Server

## Solicitudes y Respuestas

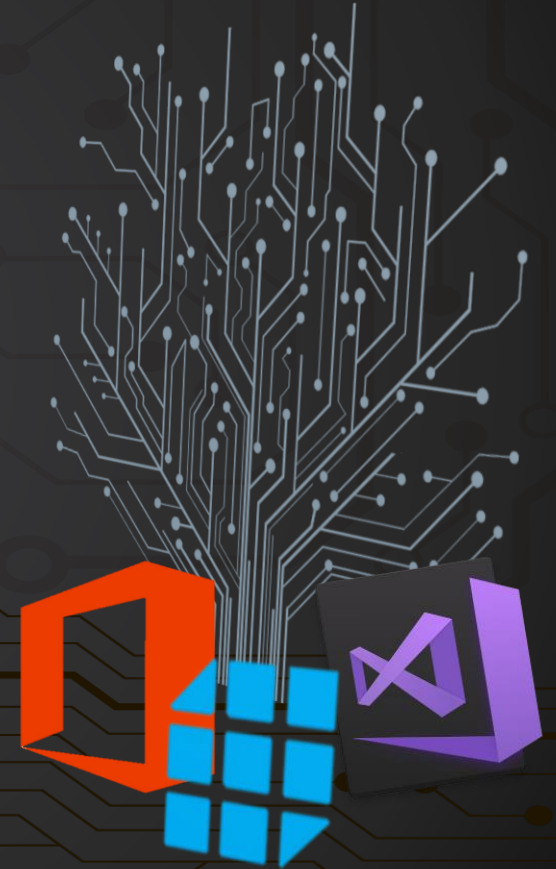




A wireframe sphere composed of interconnected nodes and lines, resembling a molecular structure or a network, positioned above the main title.

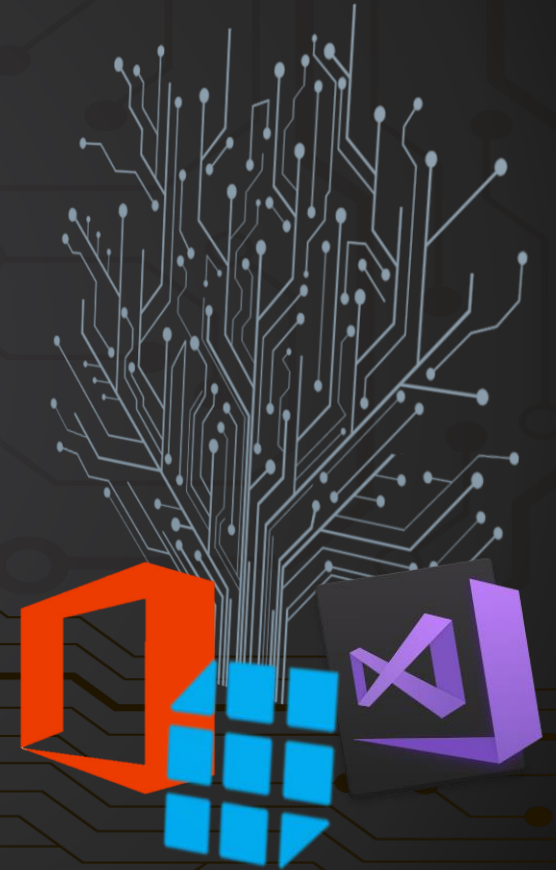
# **Variables de Entorno**

## **Conexiones y Publicación**

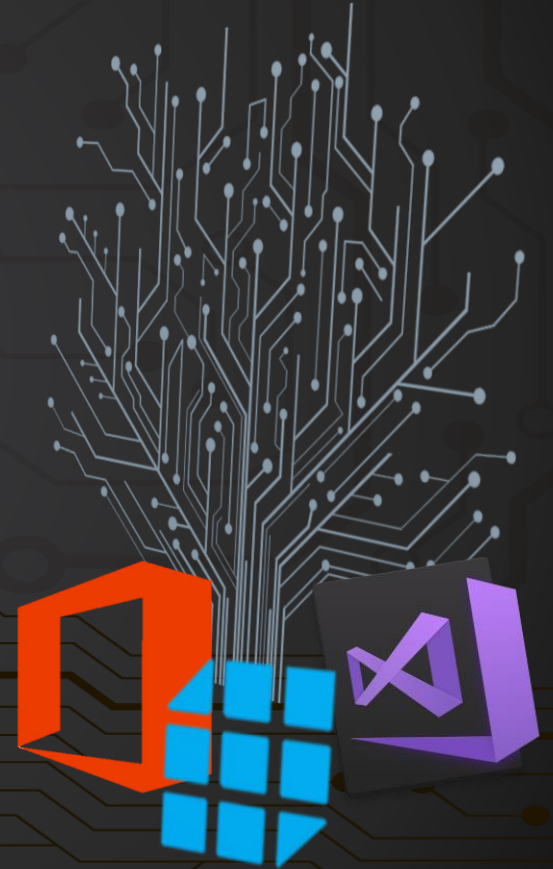


# Servicios SOAP

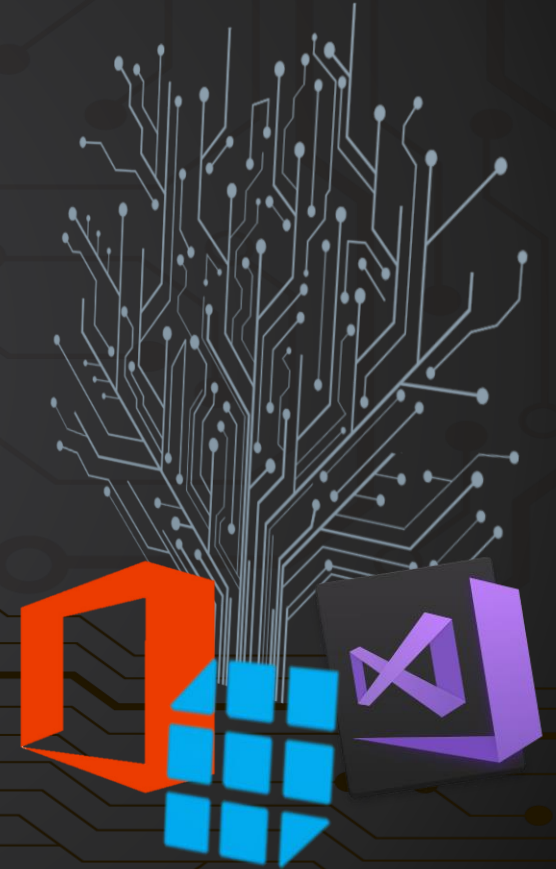
## Estructura y Corrección



# Solicitudes POST



# Problemas Adicionales





**“Cuando las Prioridades están claras  
las Decisiones no son difíciles”**

