

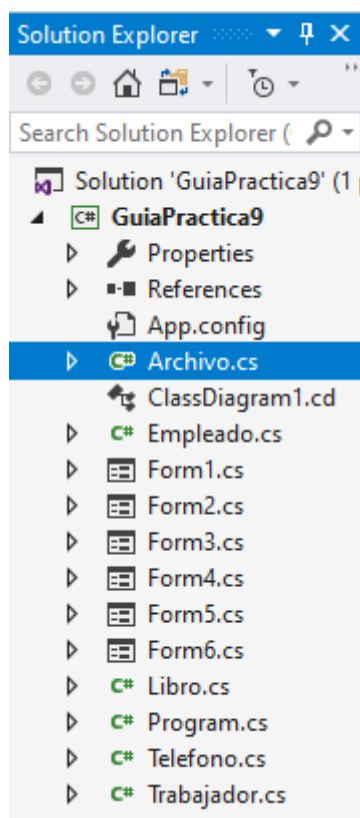


PRÁCTICA 9: GENERACIÓN DE REPORTES

Objetivos:

- ✓ Instalar Microsoft RDLC Report Designer en Visual Studio .NET
- ✓ Programar formularios para visualización y ejecución de reportes
- ✓ Crear reportes para ser generados en PDF, Hoja de cálculo o Documento
- ✓ Crear reportes generales y parametrizados

1. Ejecutar Visual Studio .NET
2. Crear un nuevo proyecto de tipo Aplicación de Windows Forms (Windows Form App)
3. Importar los formularios y clases creados en el proyecto de la Guía Práctica 8



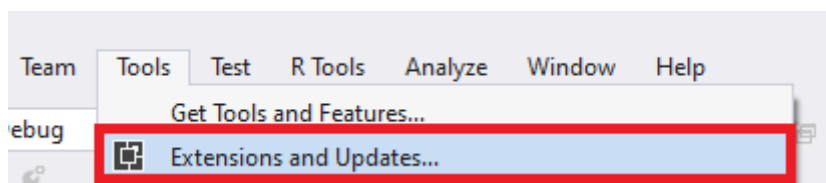
Nota: debe renombrar el **namespace** a **GuiaPractica9** en todos los formularios y clases; y asignar el modificador de acceso **public** a todas las clases.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.IO;
using System.Linq;
using System.Runtime.Serialization.Formatters.Binary;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

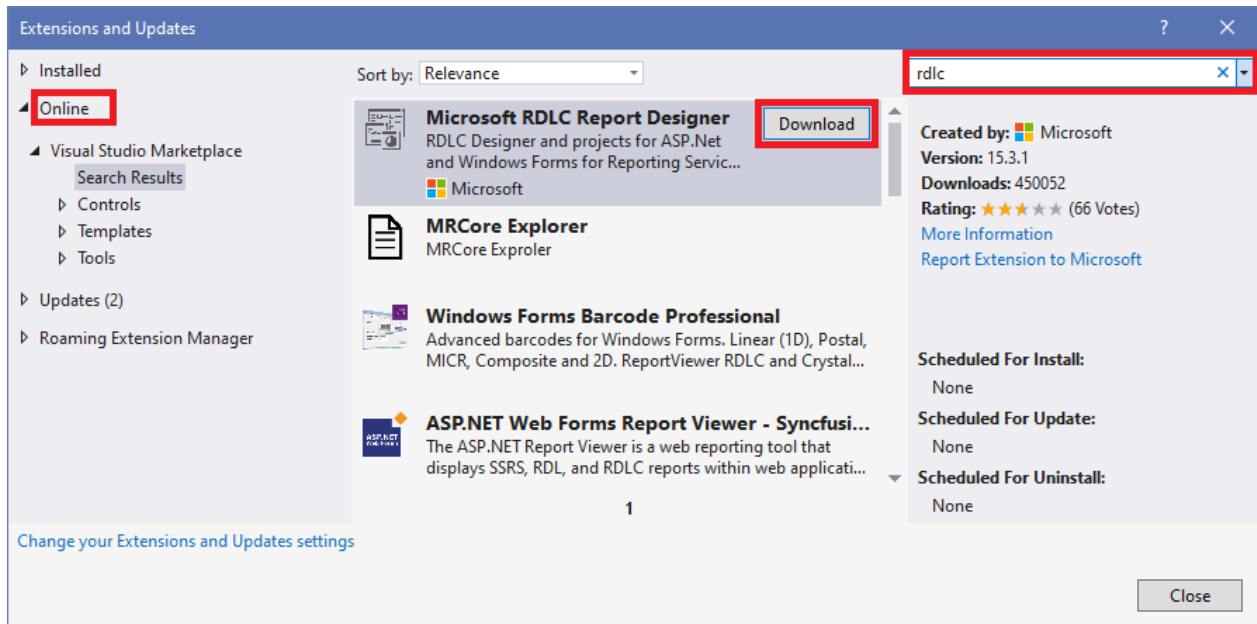
namespace GuiaPractica9
{
    public class Archivo
    {
        private string rutaArchivo;

        public Archivo(string rutaArchivo)
        {
            this.rutaArchivo = rutaArchivo;
        }
    }
}
```

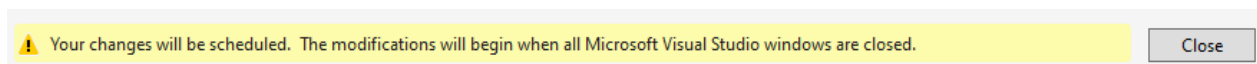
4. Descargar e instalar **Microsoft RDLC Report Designer**, con los siguientes pasos:
 - a) Menú **Tools** (Herramientas) / **Extensions and Updates...** (Extensiones y Actualizaciones...)



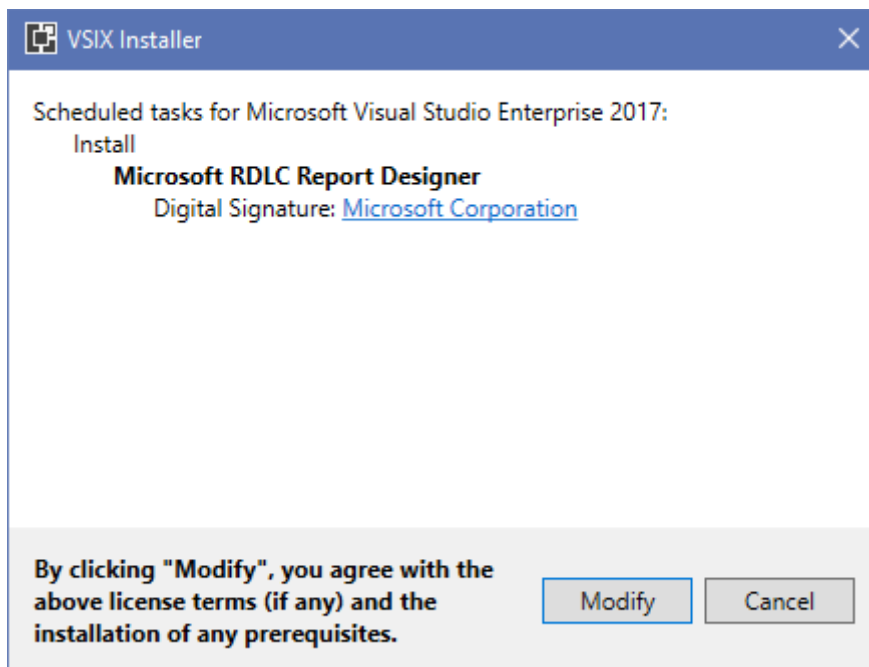
b) En la opción **Online** (En línea), buscar **rdlc** y descargarlo.



c) Debe cerrar Visual Studio para iniciar la instalación de RDLC al iniciar nuevamente Visual Studio.



d) En la ventana de instalación de la extensión de **RDLC**, hacer clic en **Modify** (Modificar)



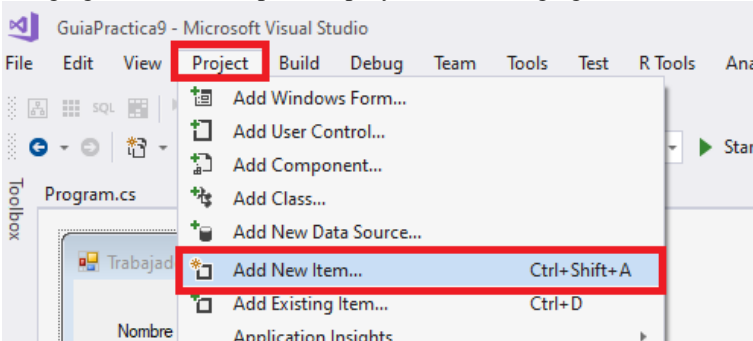
Ejemplo 1: creación de reporte de datos del formulario trabajador.

1. Abrir el formulario Trabajador y agregar el botón Imprimir.

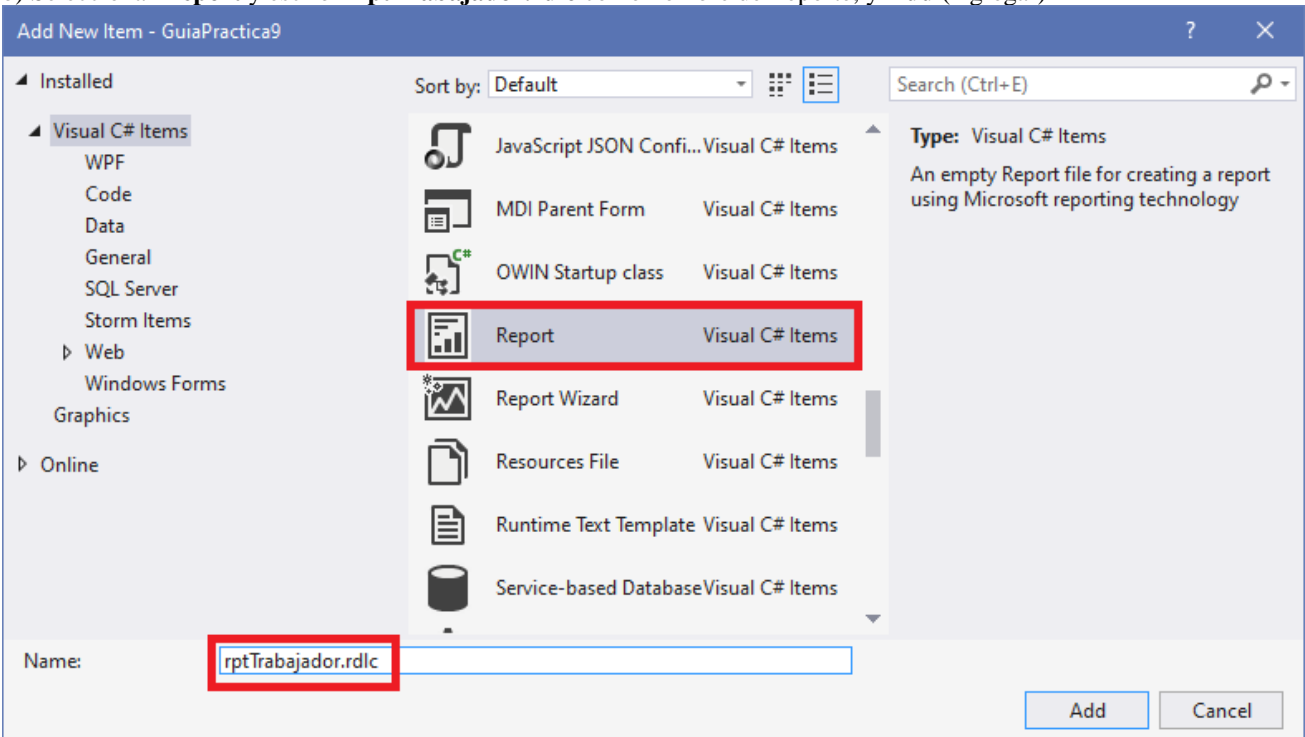
Control	Name	Text
button4	btnImprimir	Imprimir

Para crear el reporte de productos (rptProducto.rdlc) realizar los siguientes pasos:

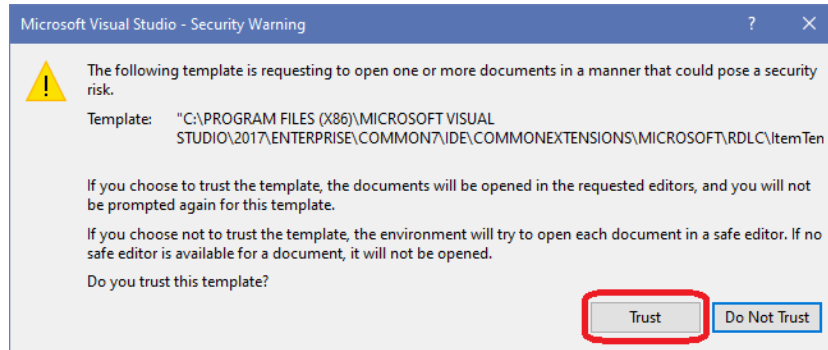
- a) Agregar un nuevo Reporte al proyecto: **Add** (Agregar) / **New Item...** (Nuevo elemento...)



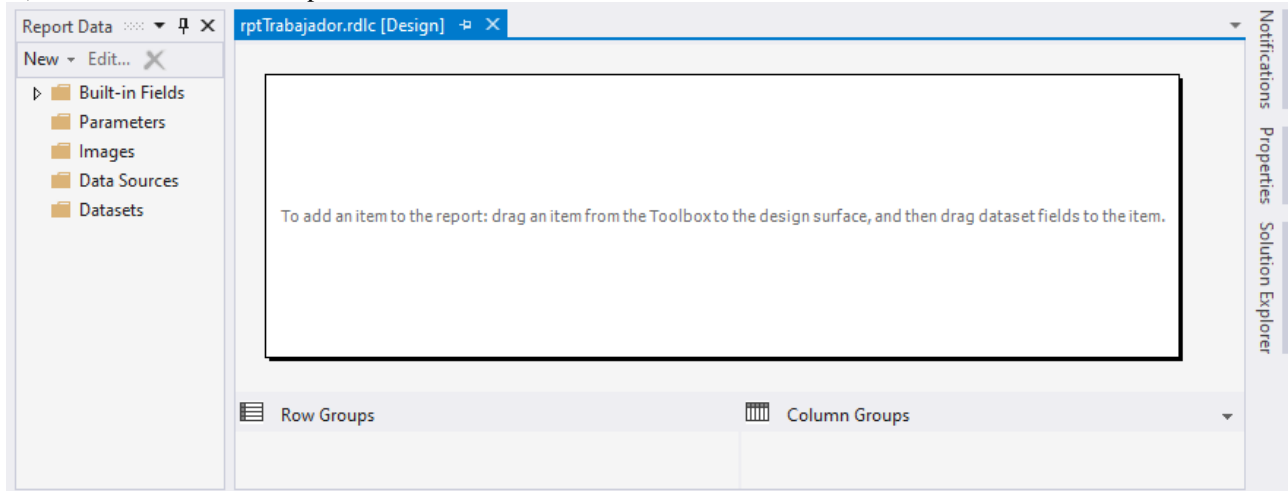
- b) Seleccionar **Report** y escribir **rptTrabajador.rdlc** como nombre del reporte, y **Add** (Agregar)



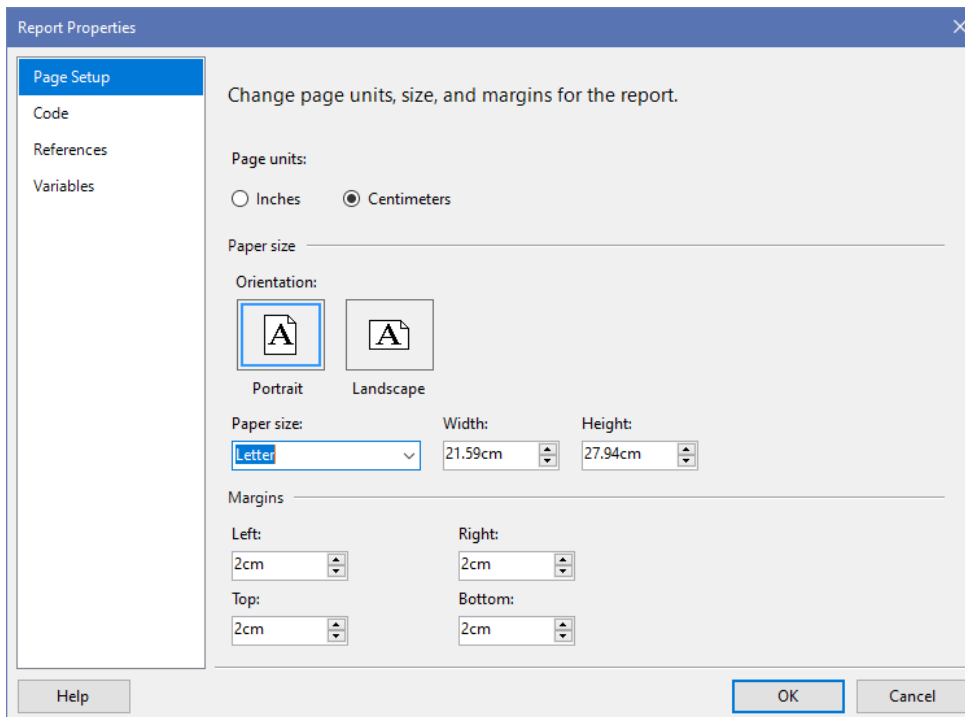
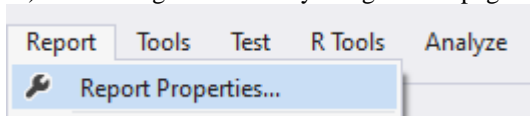
En caso de solicitar confirmación sobre el uso de RDLC hacer clic en **Trust** (Confiar)



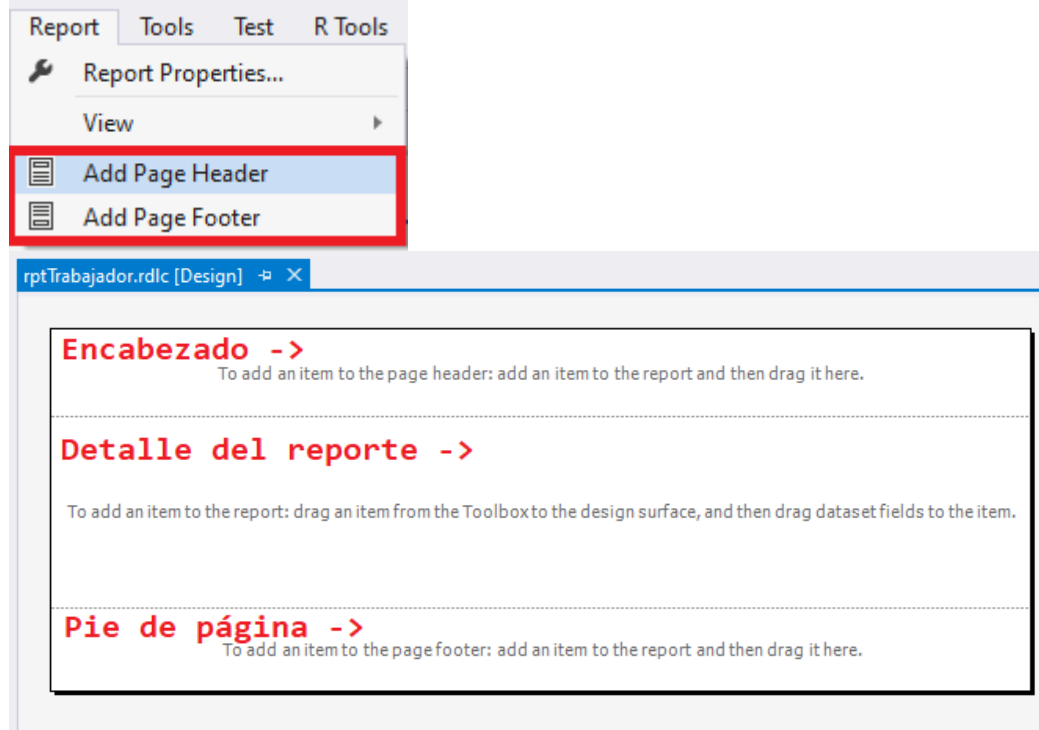
c) Vista del diseñador de reportes:



d) Para configurar tamaño y márgenes de página: (Reporte / Propiedades del reporte...)



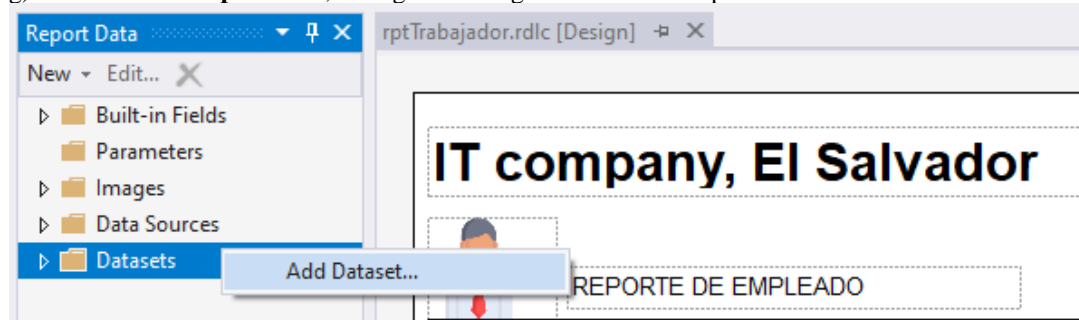
e) Para agregar encabezado y pie de página:



f) Agregar los siguientes elementos al encabezado y pie de página del reporte:



g) En la ventana **ReportData**, configurar el origen de datos del reporte: Datasets / Add Dataset...



h) En la ventana Dataset Properties escribir el nombre del dataset a crear: **DataSetTrabajador**, luego hacer clic en el botón **New...** para configurar la fuente de datos (Data source)

[illegible]

i) Seleccionar **Object** y hace clic en Next

Data Source Configuration Wizard

Choose a Data Source Type

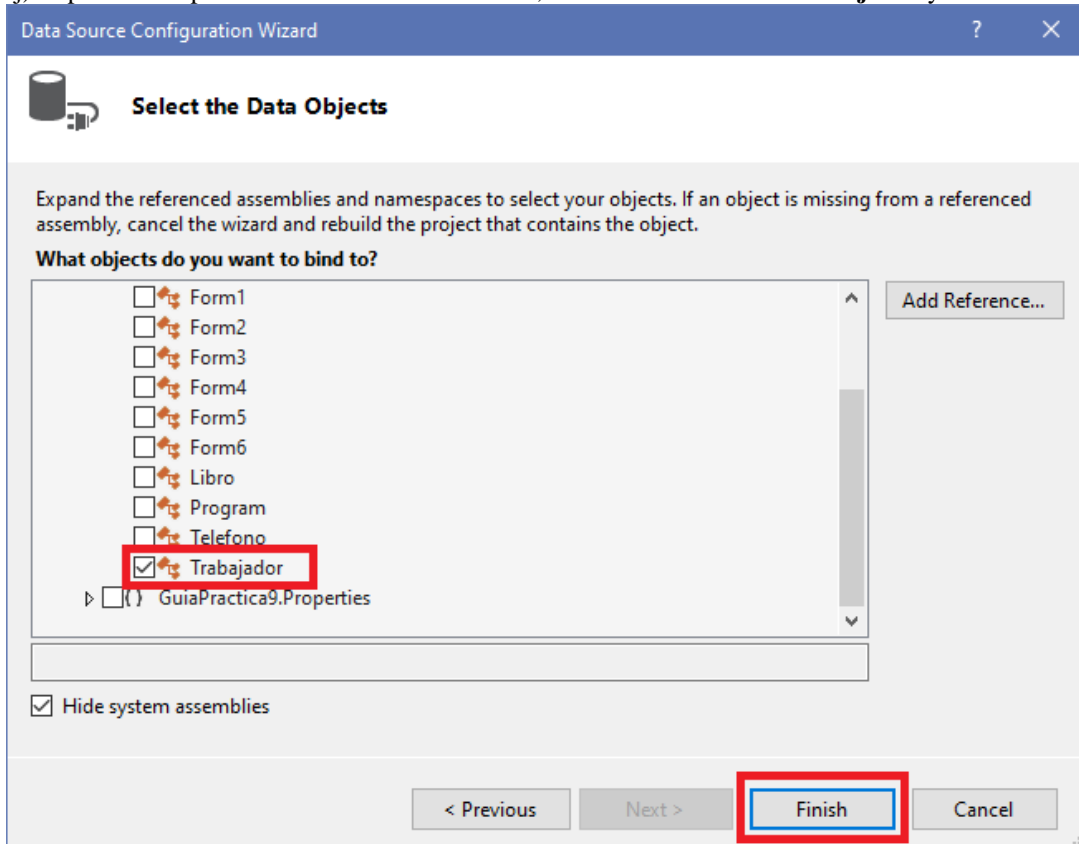
Where will the application get data from?

Database Service **Object**

Let you choose objects that can later be used to generate data-bound controls.

< Previous **Next >** Finish Cancel

j) Expandir el espacio de nombres GuiaPractica9, seleccionar la entidad **Trabajador** y **Finish**



The screenshot shows the 'Data Source Configuration Wizard' window, specifically the 'Select the Data Objects' step. The window title is 'Data Source Configuration Wizard'. Below the title bar, there is a database icon and the text 'Select the Data Objects'. A message states: 'Expand the referenced assemblies and namespaces to select your objects. If an object is missing from a referenced assembly, cancel the wizard and rebuild the project that contains the object.' Below this, a section titled 'What objects do you want to bind to?' contains a list of objects with checkboxes. The objects are: Form1, Form2, Form3, Form4, Form5, Form6, Libro, Program, Telefono, and **Trabajador** (which is checked and highlighted with a red rectangle). Below the list is a tree view showing 'GuiaPractica9.Properties'. To the right of the list is an 'Add Reference...' button. At the bottom, there are navigation buttons: '< Previous', 'Next >', **Finish** (highlighted with a red rectangle), and 'Cancel'. A 'Hide system assemblies' checkbox is also present.

Expand the referenced assemblies and namespaces to select your objects. If an object is missing from a referenced assembly, cancel the wizard and rebuild the project that contains the object.

What objects do you want to bind to?

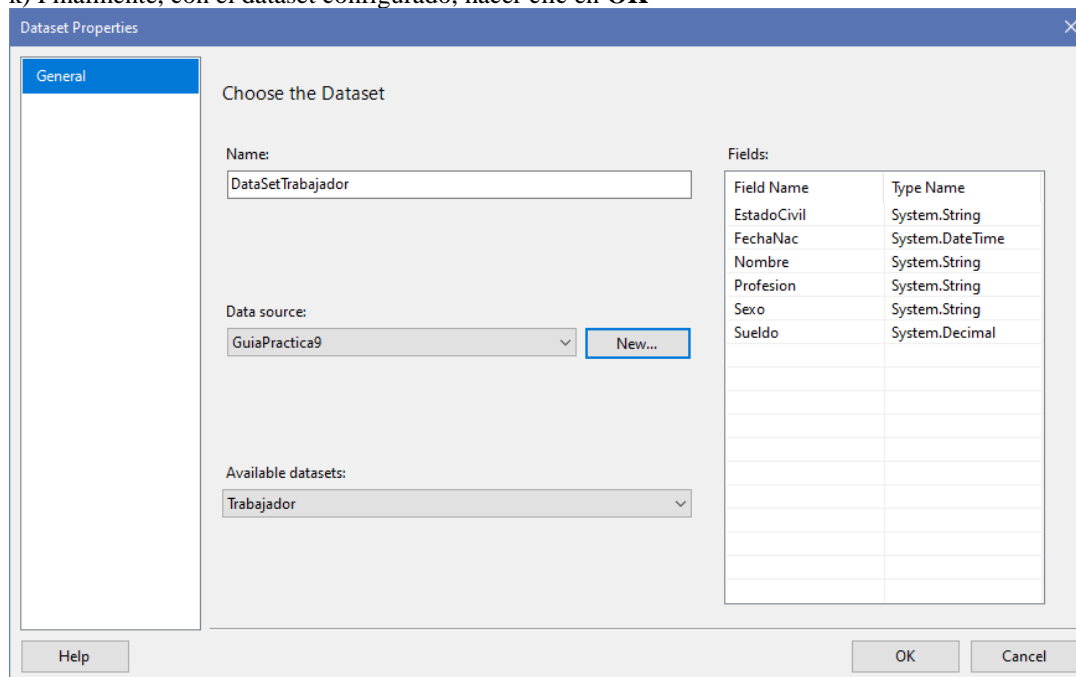
- ☐ Form1
- ☐ Form2
- ☐ Form3
- ☐ Form4
- ☐ Form5
- ☐ Form6
- ☐ Libro
- ☐ Program
- ☐ Telefono
- ☒ **Trabajador**

▸ ☐ GuiaPractica9.Properties

☒ Hide system assemblies

< Previous Next > **Finish** Cancel

k) Finalmente, con el dataset configurado, hacer clic en **OK**



The screenshot shows the 'Dataset Properties' window, specifically the 'General' tab. The window title is 'Dataset Properties'. The 'General' tab is selected. The 'Choose the Dataset' section contains the following fields:

- Name: DataSetTrabajador
- Data source: GuiaPractica9 (with a dropdown arrow and a 'New...' button)
- Available datasets: Trabajador (with a dropdown arrow)

On the right, there is a 'Fields' table with two columns: 'Field Name' and 'Type Name'. The table contains the following data:

Field Name	Type Name
EstadoCivil	System.String
FechaNac	System.DateTime
Nombre	System.String
Profesion	System.String
Sexo	System.String
Sueldo	System.Decimal

At the bottom, there are buttons for 'Help', 'OK', and 'Cancel'.

Dataset Properties

General

Choose the Dataset

Name: DataSetTrabajador

Data source: GuiaPractica9 New...

Available datasets: Trabajador

Fields:

Field Name	Type Name
EstadoCivil	System.String
FechaNac	System.DateTime
Nombre	System.String
Profesion	System.String
Sexo	System.String
Sueldo	System.Decimal

Help OK Cancel

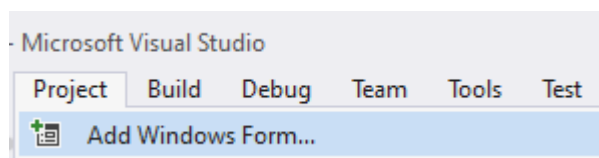
l) Agregar 6 Text Box para los títulos de los campos y otros 6 Text Box para los campos



m) Guardar el diseño del reporte (Ctrl + S)

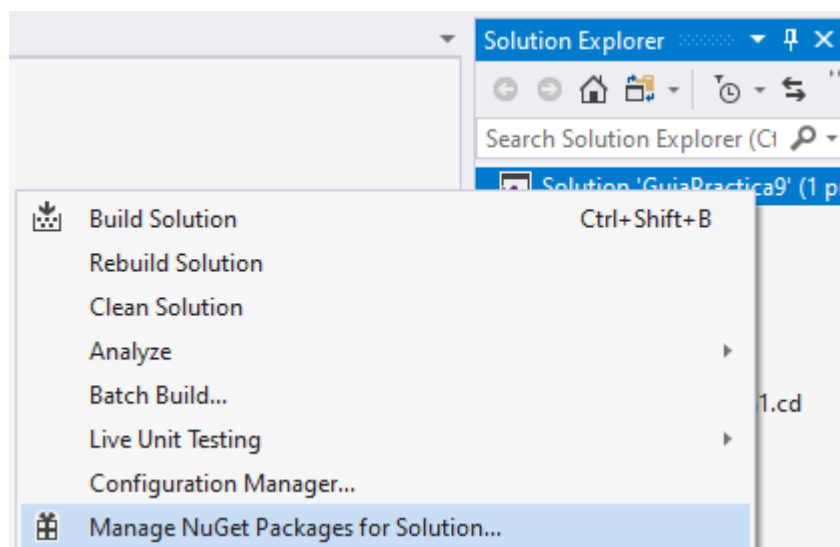
2. Para crear el formulario de vista previa del reporte realizar los siguientes pasos:

a) Agregar un nuevo formulario al proyecto:

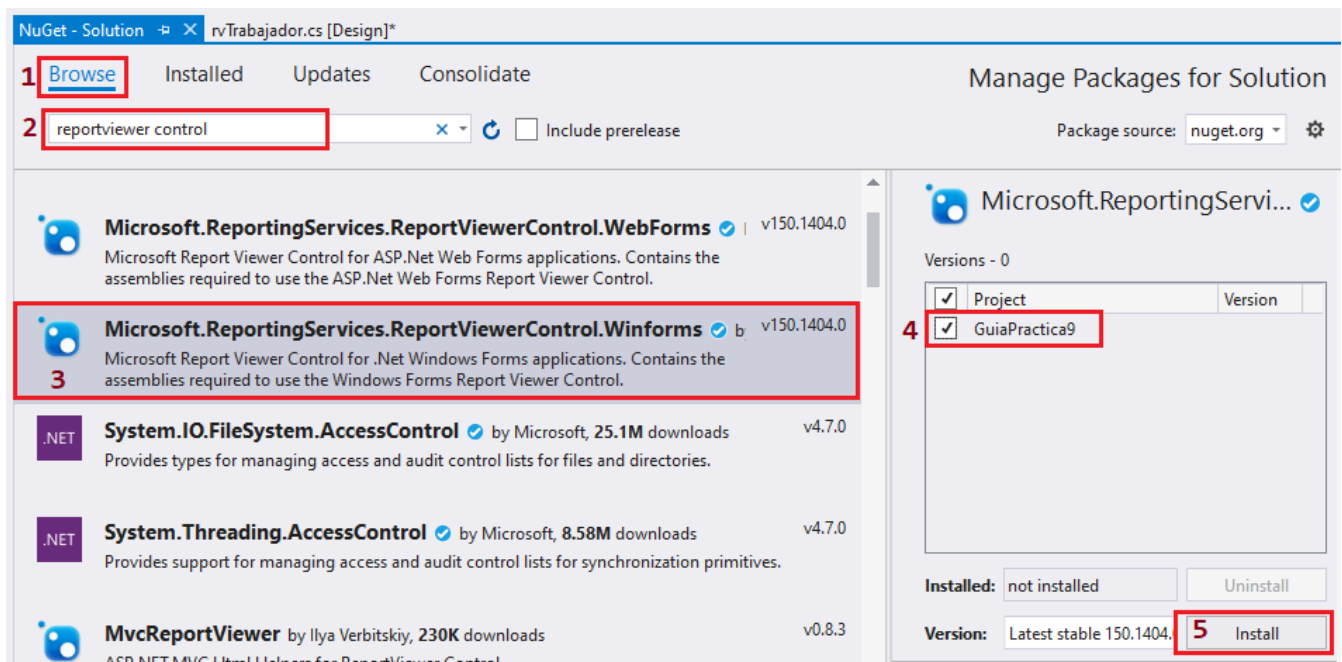


b) Asignar el nombre **rvTrabajador.cs** al formulario y **Add**.

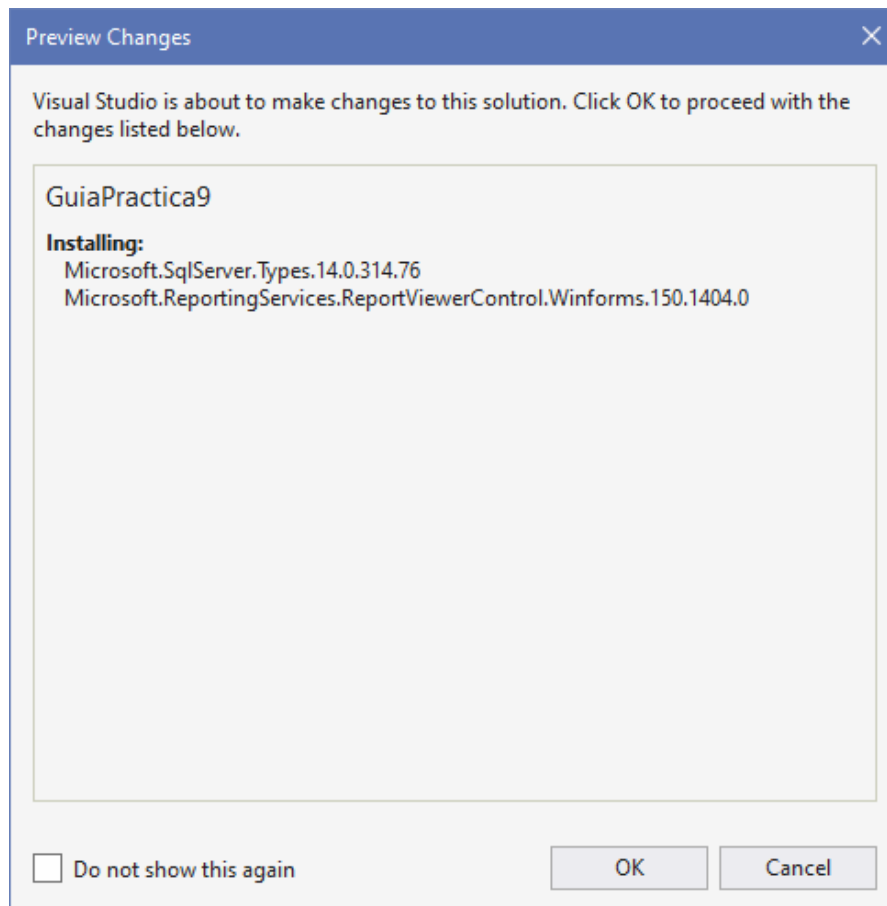
c) Agregar a la solución el control **ReportViewer** con el Manage NuGet Packages.



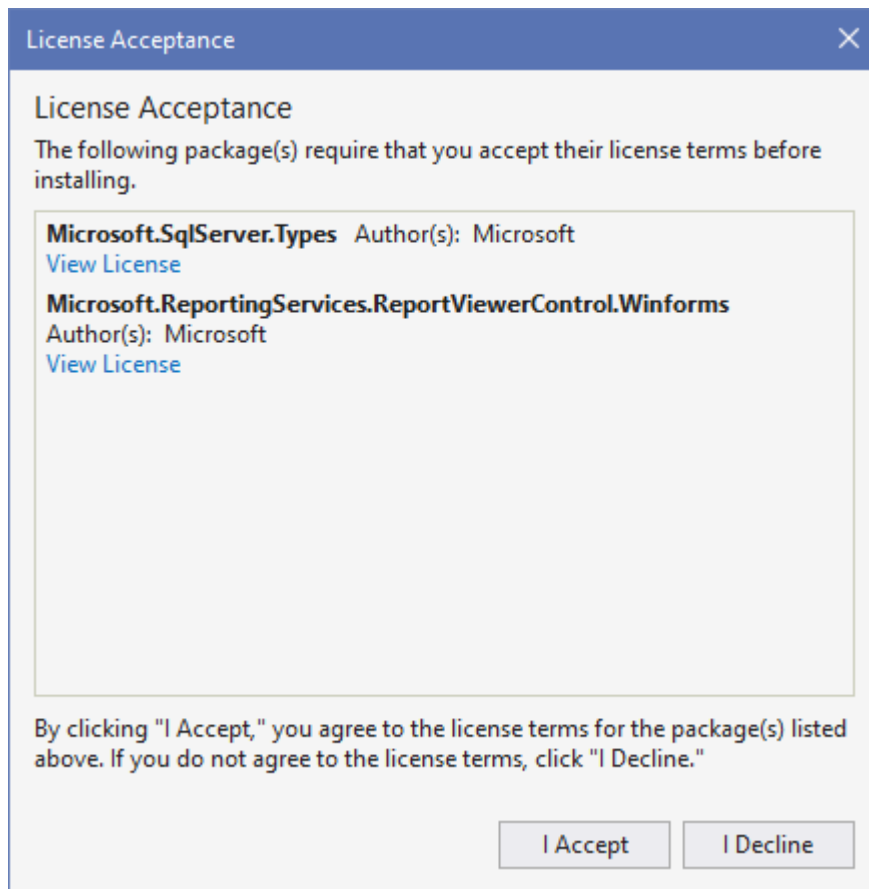
d) Agregar a la solución el control **ReportViewer** con el Manage NuGet Packages.



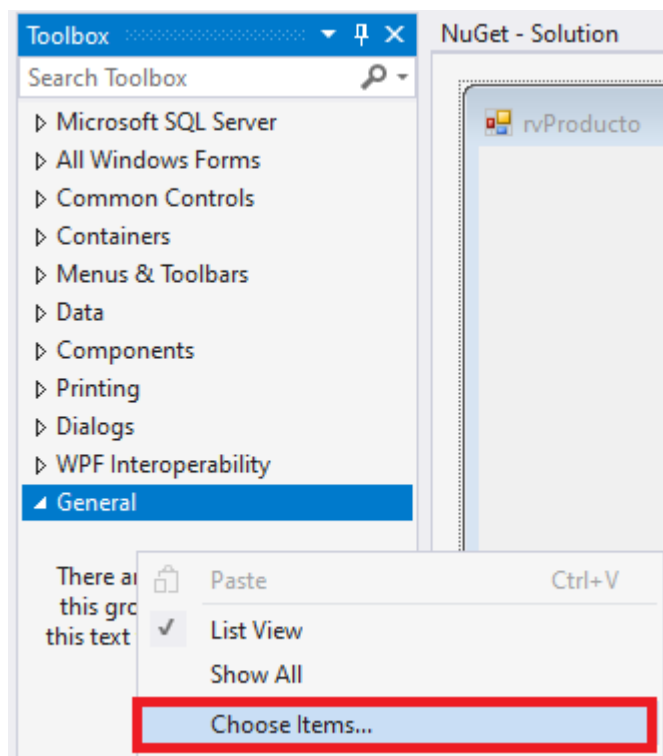
Aceptar los cambios al proyecto:



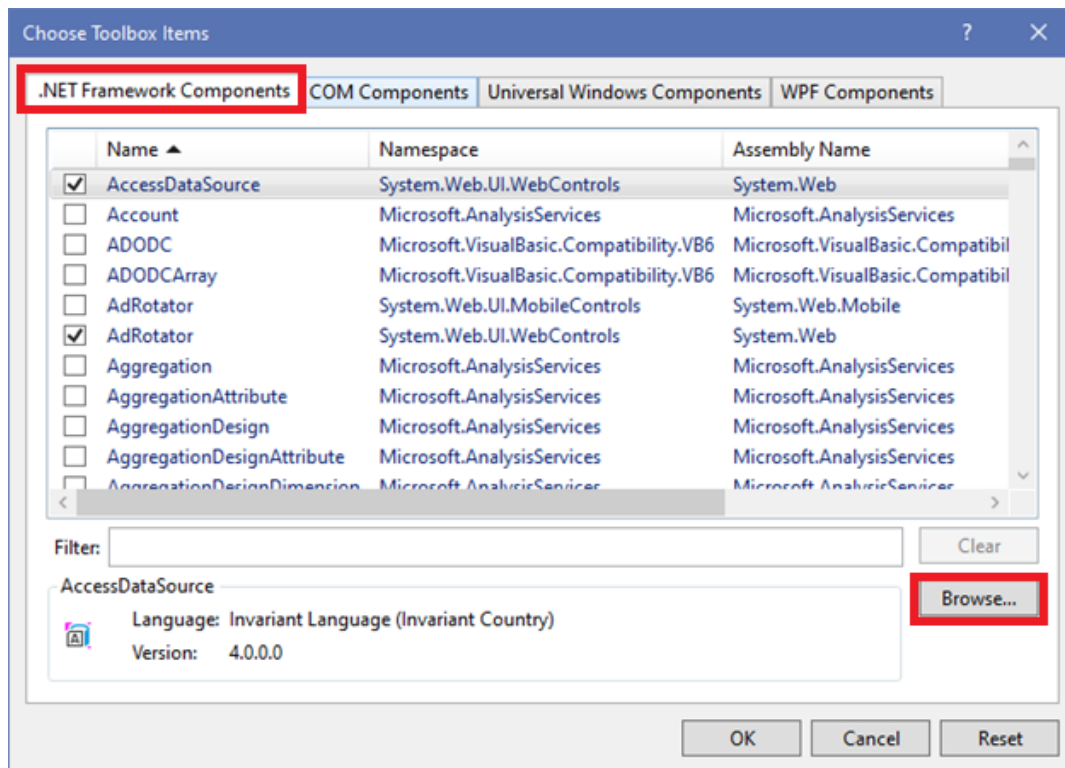
Aceptar la licencia:



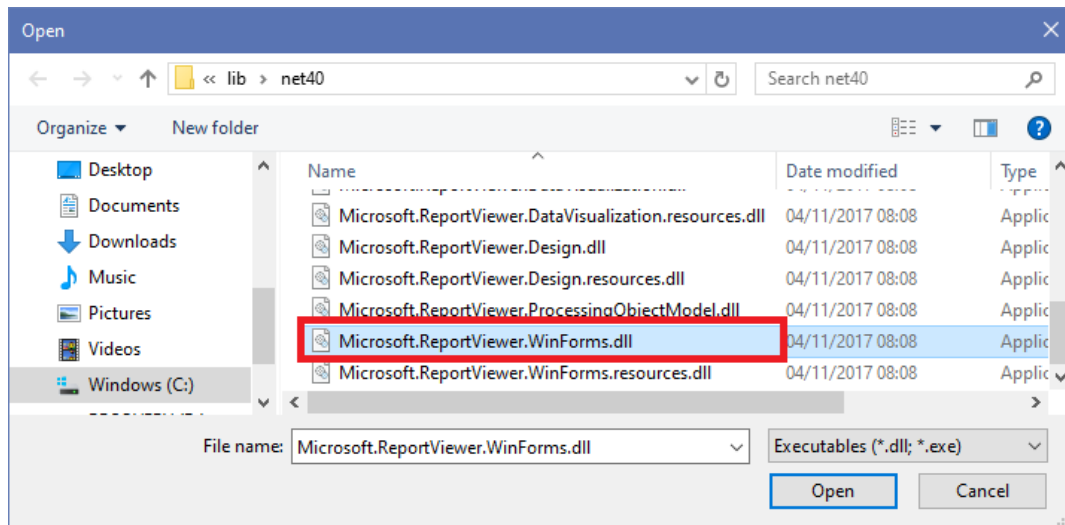
e) Agregar el control **ReportViewer** a la ToolBox, General / Choose Items... (Seleccionar Elementos...)



g) Clic en **Browse...** para seleccionar la dll del **ReportViewer** control:



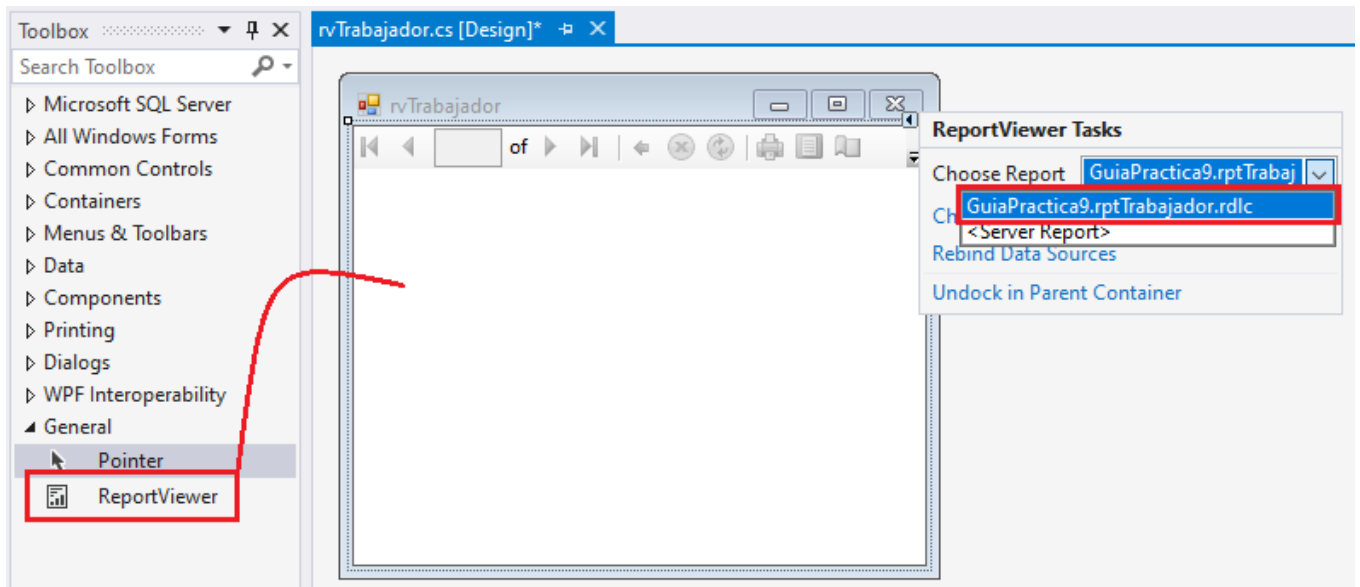
h) Seleccionar **Microsoft.ReportViewer.WinForms.dll** y Open (Abrir)



Ruta de instalación del paquete:

\\GuiaPractica9\packages\Microsoft.ReportingServices.ReportViewerControl.WinForms.150.1404.0\lib\net40

i) Agregar el control **ReportViewer** al formulario y seleccionar el reporte a mostrar.



j) Configurar las siguientes propiedades para el formulario rvTrabajador.

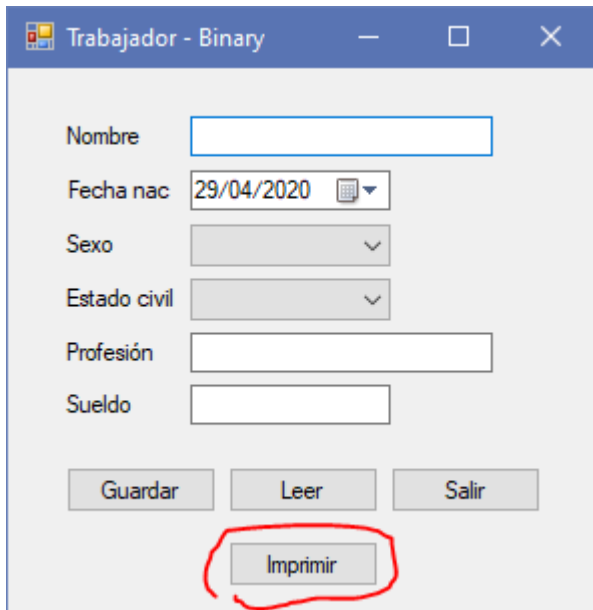
Control	Propiedad	Valor
rvTrabajador (Form)	StartPosition	CenterScreen
rvTrabajador (Form)	Text	Imprimir reporte
rvTrabajador (Form)	WindowState	Maximized
reportViewer1	Dock	Fill

k) Crear la lista trabajadores y programar el evento **Load** del formulario rvTrabajador

```
public List<Trabajador> listaTrabajadores = new List<Trabajador>();

private void rvTrabajador_Load(object sender, EventArgs e)
{
    reportViewer1.LocalReport.DataSources.Clear();
    reportViewer1.LocalReport.DisplayName = "Reporte trabajador";
    reportViewer1.SetDisplayMode(DisplayMode.PrintLayout);
    reportViewer1.ZoomMode = ZoomMode.Percent;
    reportViewer1.ZoomPercent = 100;
    reportViewer1.LocalReport.DataSources.Add(new
        ReportDataSource("DataSetTrabajador", listaTrabajadores));
    reportViewer1.RefreshReport();
    this.reportViewer1.RefreshReport();
}
```

k) Programar el evento **Clic** del botón Imprimir en el formulario Trabajador.




```
private void btnImprimir_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        Trabajador emp = (Trabajador)archivo.LeerArchivo();
        if (emp != null)
        {
            rvTrabajador reporte = new rvTrabajador();
            reporte.listaTrabajadores.Add(emp);
            reporte.ShowDialog(this);
        }
    }
    catch (Exception)
    {
        MessageBox.Show("Existe un problema con el reporte trabajadores", "",
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}
```

Vista previa del reporte:

Imprimir reporte

1 of 1 Whole Page Find | Next

IT company, El Salvador

 REPORTE DE EMPLEADO

Nombre: Juan Perez

Fecha nac: 4/28/2001

Sexo: Masculino

Estado civil: Soltero(a)

Profesión: Ingeniero

Sueldo: \$ 1300

Thursday, 30 de April de 2020 1

Establecer el **Form2** en Program.cs como programa de inicio.

Probar el funcionamiento del formulario. (F5)

Ejemplo 2: creación de reporte de datos del formulario empleados.

3. Abrir el formulario Empleados y agregar un TextBox para el mes y el botón Imprimir.

The screenshot shows a window titled "Empleados". Inside, there is a table with the following headers: "Codigo", "Nombre", "Edad", "Sueldo", and two empty columns. Below the table, there are several controls: a button labeled "Agregar", a label "Filtrar:" followed by a text box, a label "Mes:" followed by a text box (highlighted with a red rectangle), and a button labeled "Imprimir" (highlighted with a red rectangle). There is also a button labeled "Salir" on the right side.

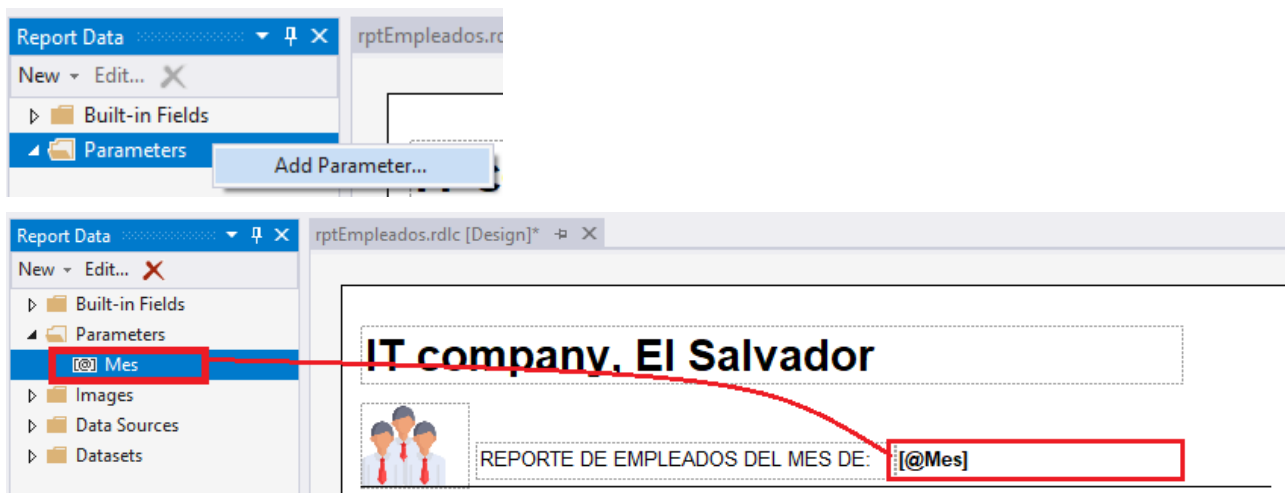
Control	Name	Text
Textbox2	txtMes	
button3	btnImprimir	Imprimir

Crear un segundo reporte (**rptEmpleados.rdlc**) para mostrar la lista de empleados, aplicando los siguientes pasos:

- a) Agregar un nuevo Reporte al proyecto: **Add** (Agregar) / **New Item...** (Nuevo elemento...)
- b) Seleccionar **Report** y escribir rptEmpleados.rdlc como nombre del reporte, y **Add** (Agregar)
- c) Configurar tamaño y márgenes de página: (Reporte / Propiedades del reporte...) **Report / Report Properties...**
- d) Agregar los siguientes elementos al encabezado y pie de página del reporte:

The screenshot shows the design surface for a report named "rptEmpleados.rdlc". The header section contains the text "IT company, El Salvador" and "REPORTE DE EMPLEADOS" next to an icon of three people. The main body of the report is empty, with a placeholder text: "To add an item to the report: drag an item from the Toolbox to the design surface, and then drag dataset fields to the item." The footer section contains two fields: "&ExecutionTime" and "&PageNumber".

e) Agregar el parámetro **Mes**, de tipo **Text** al reporte:

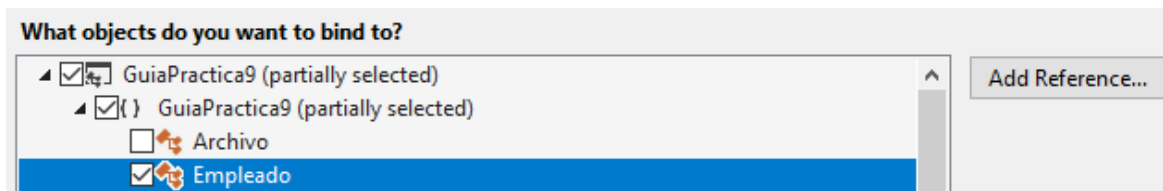


f) En la ventana **ReportData**, configurar el origen de datos del reporte: **Datasets / Add Dataset...**

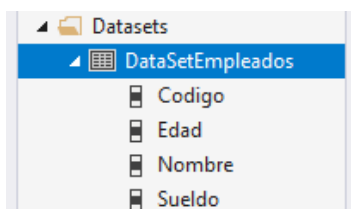
g) En la ventana **Dataset Properties** escribir el nombre del dataset a crear: **DataSetEmpleados**, luego hacer clic en el botón **New...** para configurar la fuente de datos (Data source)

h) Seleccionar **Object** y hace clic en **Next**

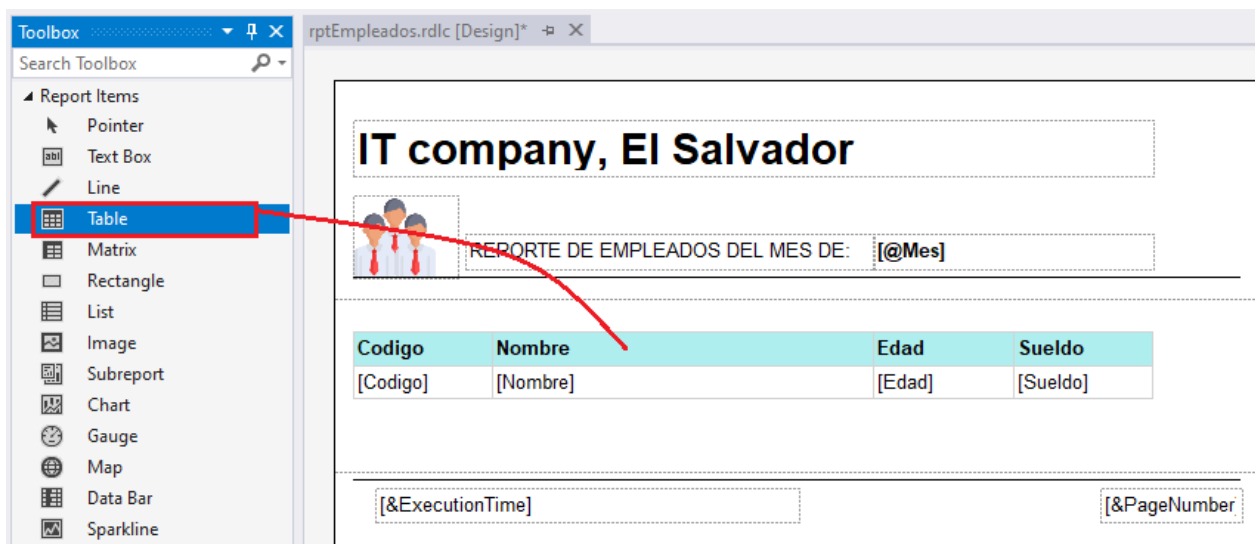
i) Expandir el espacio de nombres **GuiaPractica9**, seleccionar la entidad **Empleado** y Finish



j) Finalmente, con el dataset configurado, hacer clic en **OK**



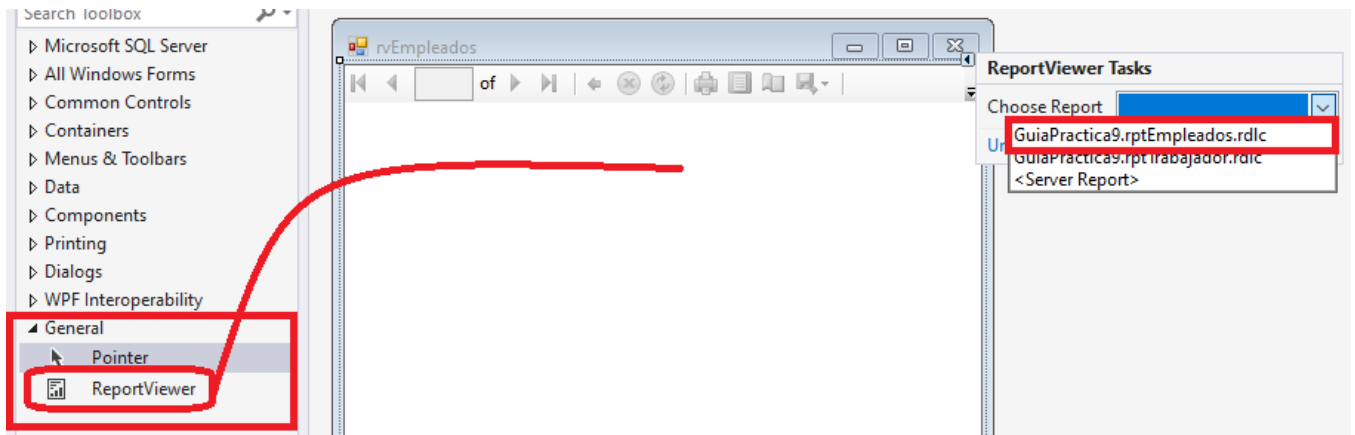
k) Agregar un **Table** para mostrar los datos de todos los empleados:



l) Guardar el diseño del reporte (Ctrl + S)

4. Para crear el formulario de vista previa del reporte realizar los siguientes pasos:

- a) Agregar un nuevo formulario al proyecto:
- b) Asignar el nombre **rvEmpleados.cs** al formulario y **Add**.
- c) Agregar el control ReportViewer al formulario y seleccionar el reporte a mostrar.



d) Configurar las siguientes propiedades para el formulario rvEmpleados.

Control	Propiedad	Valor
rvEmpleados (Form)	StartPosition	CenterScreen
rvEmpleados (Form)	Text	Imprimir reporte
rvEmpleados (Form)	WindowState	Maximized
reportViewer1	Dock	Fill

e) Crear la lista empleados, la propiedad y programar el evento **Load** del formulario rvEmpleados

```
public List<Empleado> listaEmpleados = new List<Empleado>();
public string ParamMes { get; set; }

private void rvEmpleados_Load(object sender, EventArgs e)
{
    reportViewer1.LocalReport.DataSources.Clear();
    reportViewer1.LocalReport.DisplayName = "Reporte de empleados";
    reportViewer1.SetDisplayMode(DisplayMode.PrintLayout);
    reportViewer1.ZoomMode = ZoomMode.Percent;
    reportViewer1.ZoomPercent = 100;
    ReportParameter[] parameters = new ReportParameter[1];
    parameters[0] = new ReportParameter("Mes", ParamMes);
    reportViewer1.LocalReport.SetParameters(parameters);
    reportViewer1.LocalReport.DataSources.Add(
        new ReportDataSource("DataSetEmpleados", listaEmpleados));
    reportViewer1.RefreshReport();
}
```

f) Programar el evento **Clic** del botón Imprimir en el formulario Empleados.

The screenshot shows a Windows application window titled 'Empleados'. Inside, there is a table with four columns: 'Codigo', 'Nombre', 'Edad', and 'Sueldo'. Below the table, there are several controls: a button labeled 'Agregar', a label 'Filtrar:' followed by a text input field, a label 'Mes:' followed by another text input field, a button labeled 'Imprimir' (which is highlighted with a red rectangular box), and a button labeled 'Salir'.


```
private void btnImprimir_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtMes.TextLength > 0)
    {
        try
        {
            rvEmpleados reporte = new rvEmpleados();
            for (int i = 0; i < dgvEmpleados.RowCount; i++)
            {
                Empleado empleado = new Empleado
                {
                    Codigo = Convert.ToInt32(dgvEmpleados.Rows[i].Cells[0].Value),
                    Nombre = dgvEmpleados.Rows[i].Cells[1].Value.ToString(),
                    Edad = Convert.ToInt32(dgvEmpleados.Rows[i].Cells[2].Value),
                    Sueldo = Convert.ToDecimal(dgvEmpleados.Rows[i].Cells[3].Value)
                };
                reporte.listaEmpleados.Add(empleado);
            }
            reporte.ParamMes = txtMes.Text.ToUpper();
            reporte.ShowDialog(this);
        }
        catch (Exception)
        {
            MessageBox.Show("Existe un problema con el reporte de empleados", "",
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
        }
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Ingrese un mes", "", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
    }
}
```

Vista previa del reporte:

Imprimir reporte

1 of 1 Whole Page

IT company, El Salvador

 REPORTE DE EMPLEADOS DEL MES DE: MAYO

Codigo	Nombre	Edad	Salario
1	Juan Perez	35	\$ 900.0
2	Maria Gomez	31	\$ 700.0
3	Adela Ramos	27	\$ 450.0
4	Guillermo López	42	\$ 1,300.0
5	José Goday	48	\$ 980.0

jueves, 30 de abril de 2020 1

Establecer el **Form5** en Program.cs como programa de inicio.

Probar el funcionamiento del formulario. (F5)



Agregar un nuevo proyecto de nombre **práctica9** a la solución del portafolio en Visual Studio .NET

Indicaciones: agregar a la solución un proyecto de C# de tipo Aplicación Windows Forms y programar las siguientes soluciones.

1. Modificar el formulario Mascotas creado en la práctica 8, agregar el botón **Imprimir**, para mostrar el reporte de todas las mascotas almacenadas en el Grid.

Nombre	Tipo	Sexo	Edad
Bruno	Perro	Macho	3
Copito	Gato	Hembra	2

El reporte vehículos, deberá poseer lo siguiente:

- Encabezado con: logotipo, título y fecha del reporte
- Pie de página con: Número de página.

2. Modificar el formulario Vehículos creado en la práctica 8, agregar el botón **Imprimir**, para mostrar el reporte de todos los vehículos almacenados en el Grid.

Matrícula	Marca	Modelo	Color	Año	Pasajeros	
P755699-2011	Toyota	Corolla	Rojo	2019	5	Eliminar
P552544-2011	Honda	Civic	Negro	2019	5	Eliminar

El reporte vehículos, deberá poseer lo siguiente:

- Encabezado con: logotipo, título y fecha del reporte
- Pie de página con: Número de página.