



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



Base de datos II

ASIGNATURA:

Base de datos II

PROFESOR:

Ing. Juan Pablo Zaldumbide Proaño

PERÍODO ACADÉMICO:

2018-B

Proyecto Bimestral

TÍTULO:

FORMULARIO NACIDO VIVO

ESTUDIANTE

Miguel Angel Pozo Jacome

FECHA DE ASIGNACION: 15/ 01 / 2019

FECHA DE ENTREGA: 7 / 02 / 2019

1 PROPÓSITO DEL PROYECTO

Realizar un sistema de base datos para el resguardo de información

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseño e implementación de una base de datos del formulario
- Diseño e implementación de un sistema de ingreso de información.
- Validaciones a nivel de base de datos y aplicación.
- Creación de control de acceso por usuarios.
- Ingreso de información.
- Vista de información almacenada

3 HERRAMIENTAS

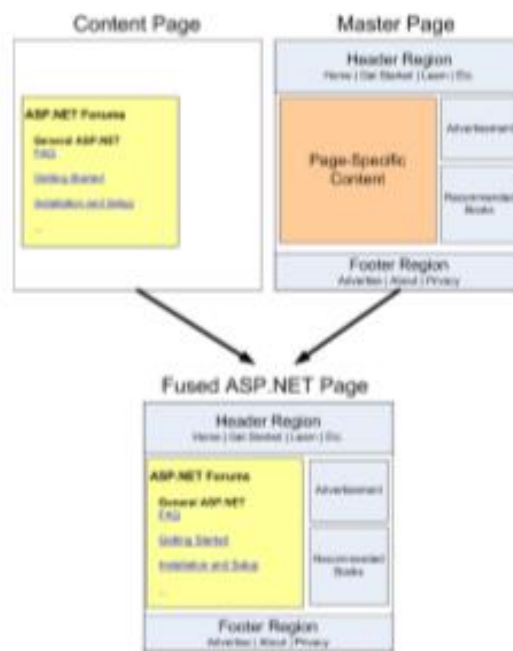
Microsoft Visual Studio

Es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C+.



Master Pages

Una Master Page o Página Principal es una estructura base para un conjunto de páginas pertenecientes a un mismo sitio Web. Este esqueleto base se almacena en un archivo independiente y luego es heredado por otras páginas que requieren esa estructura base.



Modelo Vista Controlador

Es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

MVC. Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.



Oracle Database 11 g Express Edition

Es una base de datos de nivel de entrada de tamaño reducido basada en el código base de Oracle Database 11 g Versión 2. Es gratis desarrollar, implementar y distribuir; rápido para descargar; Y simple de administrar. Oracle Database XE es una gran base de datos de inicio para:

- Desarrolladores que trabajan en Node.js, Python, PHP, Java, .NET, XML y aplicaciones de código abierto.
- DBA que necesitan una base de datos de inicio gratuita para capacitación y despliegue
- Proveedores de software independientes (ISV) y proveedores de hardware que desean una base de datos de inicio para distribuir de forma gratuita
- Instituciones educativas y estudiantes que necesitan una base de datos gratuita para su currículo.



Con Oracle Database XE, ahora puede desarrollar e implementar aplicaciones con una infraestructura potente, probada y líder en la industria, y luego actualizar cuando sea necesario sin migraciones costosas y complejas.

Oracle Database XE se puede instalar en una máquina host de cualquier tamaño con cualquier número de CPU (una base de datos por máquina), pero XE almacenará hasta 11GB de datos de usuario, utilizará hasta 1GB de memoria y usará una CPU en la máquina host.

Oracle SQL Developer

Es un entorno de desarrollo integrado y gratuito que simplifica el desarrollo y la administración de Oracle Database en implementaciones tradicionales y en la nube. SQL Developer ofrece un desarrollo completo de sus aplicaciones PL / SQL, una hoja de trabajo para ejecutar consultas y scripts, una consola DBA para administrar la base de datos, una interfaz de informes, una solución completa de modelado de datos y una plataforma de migración para mover su Bases de datos de terceros a Oracle.



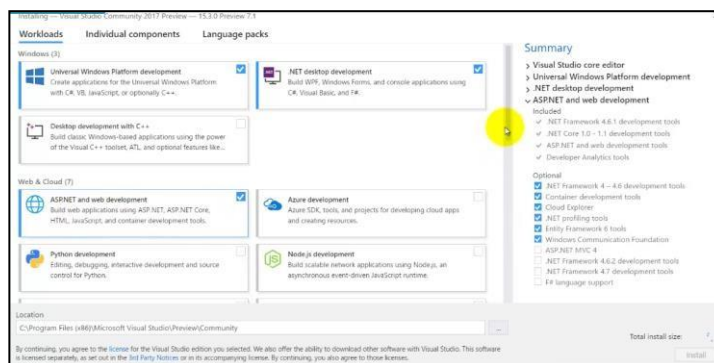
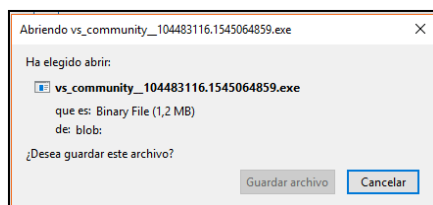
ORACLE

4 DESARROLLO DEL PROYECTO

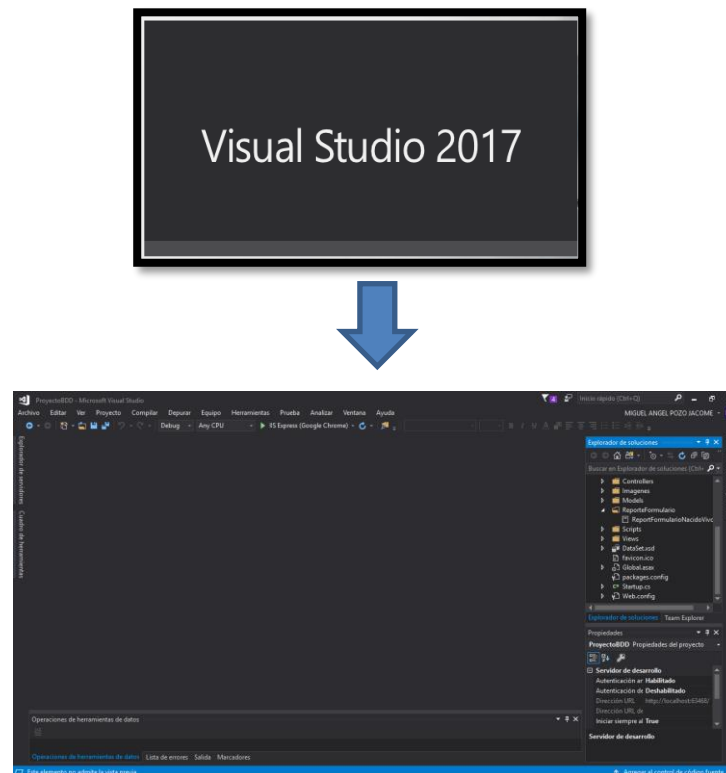
Parte 1. Instalación de Microsoft Visual Studio

1. Se procede a descargar el respectivo IDE “Visual Studio Community” desde la página oficial, posterior a ello se procede a descargar los paquetes necesarios para la instalación

<https://visualstudio.microsoft.com/es/downloads/>



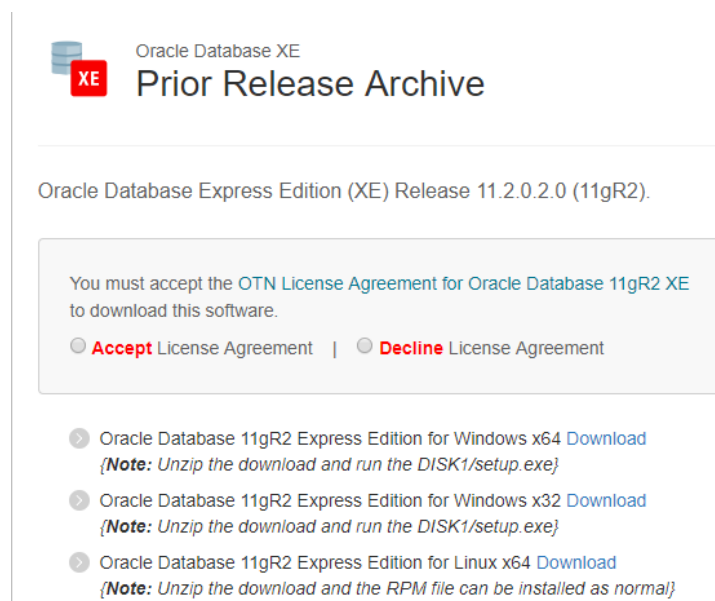
2. Iniciar el IDE respectivo para comenzar a crear el Sistema Web



Parte 2. Instalación Oracle 11g Express Edition

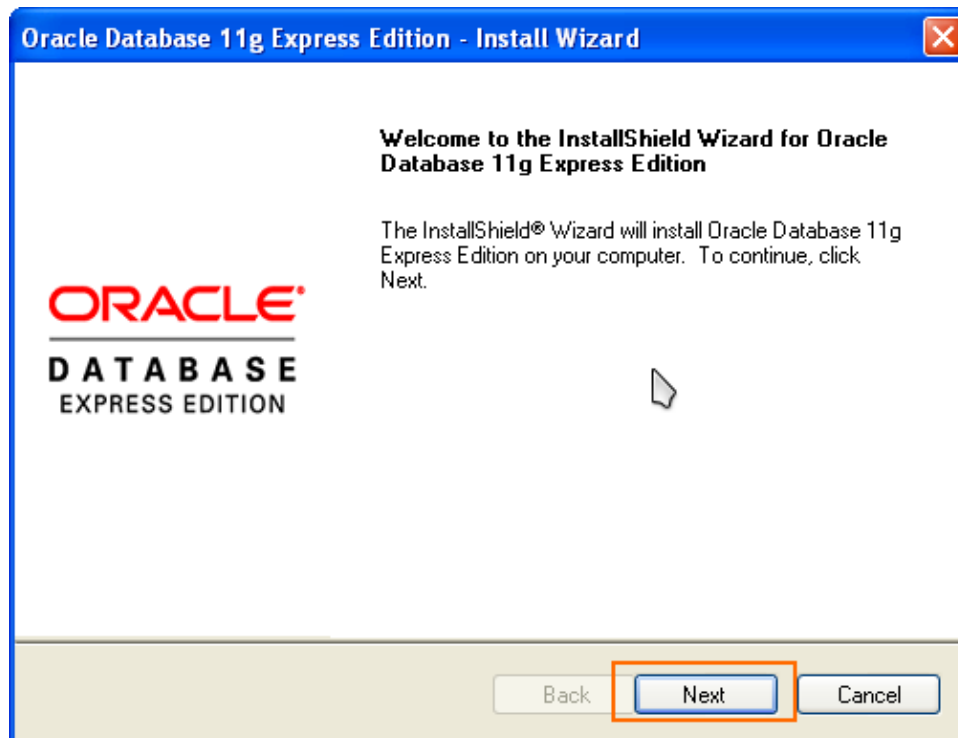
1. Se procede a descargar la base de datos desde la página oficial, luego de aceptar la licencia.

<https://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/express-edition/downloads/xe-prior-releases-5172097.html>

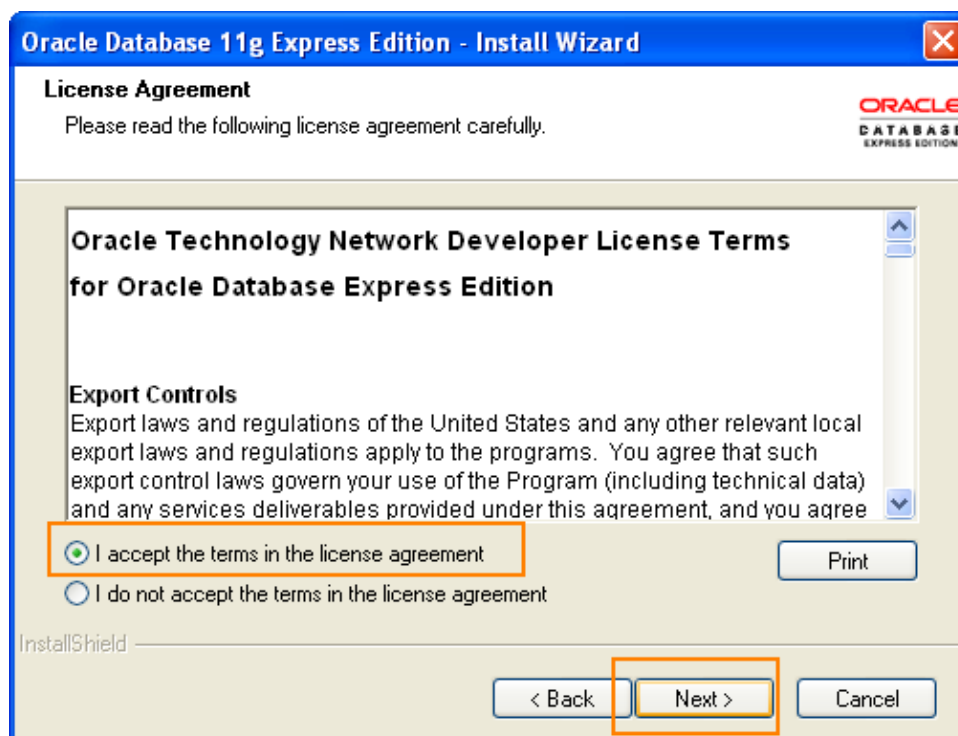


Cabe recalcar que antes de llegar a este punto de descarga debemos de registrarnos en Oracle, sino nos pedirá que nos registremos de todas formas.

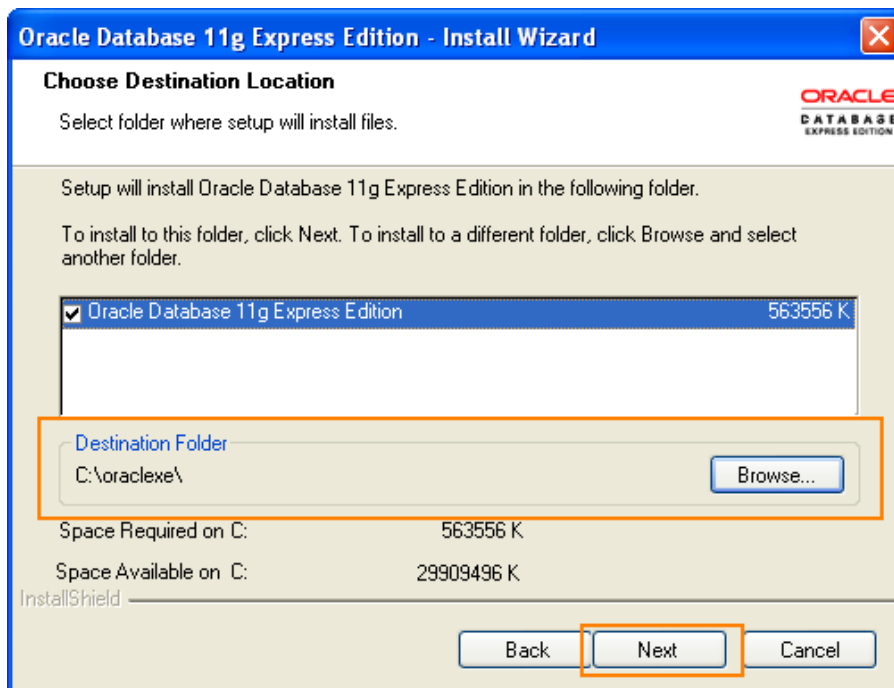
2. Para instalarlo, ingresamos a la carpeta DISK1, y damos doble clic en el ejecutable **setup.exe**, esto hará que aparezca la ventana de instalación de Oracle Express, damos clic en el botón Next para continuar la instalación:



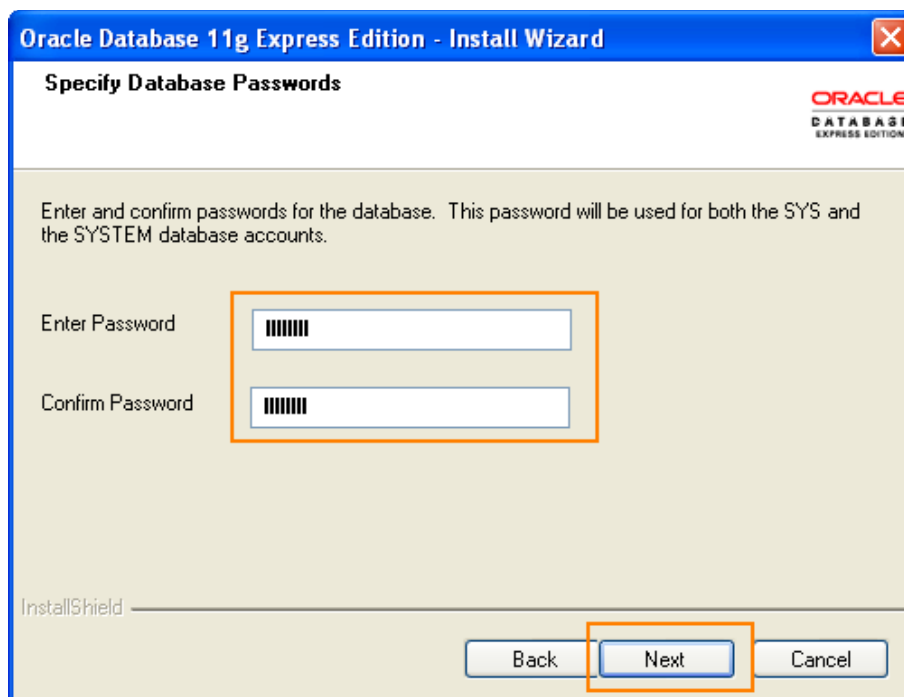
3. En esta pantalla nos aparecerá los términos de licencia, damos clic en la opción **I accept terms in the licence agreement**, seguidamente damos clic en el botón Next:



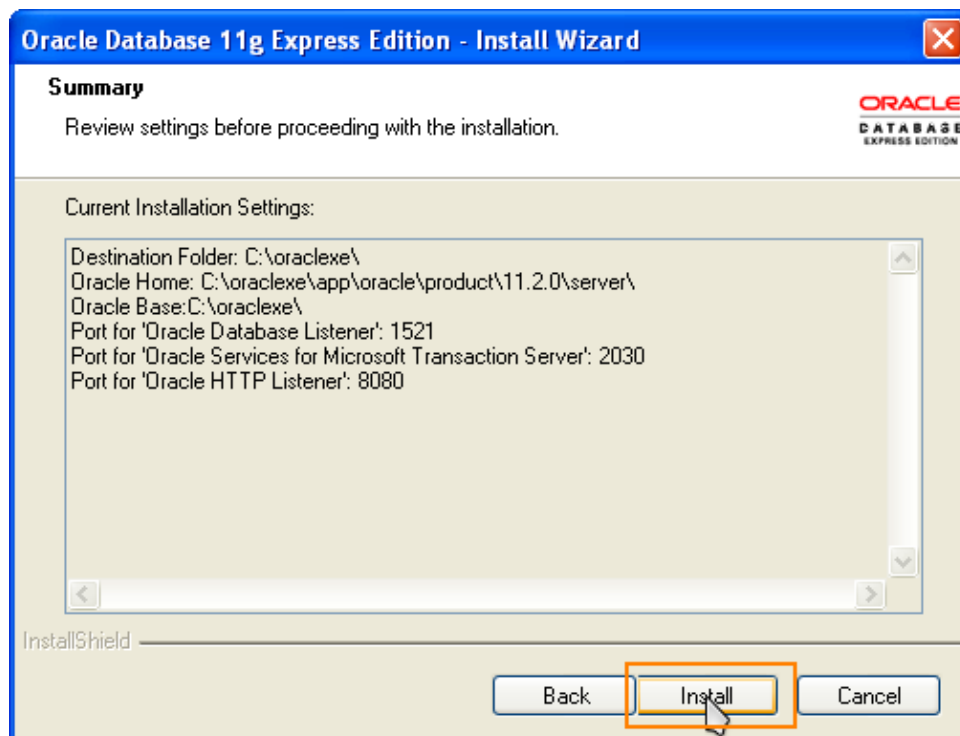
- Ahora seleccionamos los componentes a instalar, para oracle express sólomente nos aparecerá el gesto de base de datos, adicionalmente podemos cambiar la ruta de instalación que por defecto es **C:\oracle.exe**. Una vez cambiado las ubicaciones según sea lo necesario damos clic en el botón **Next**:



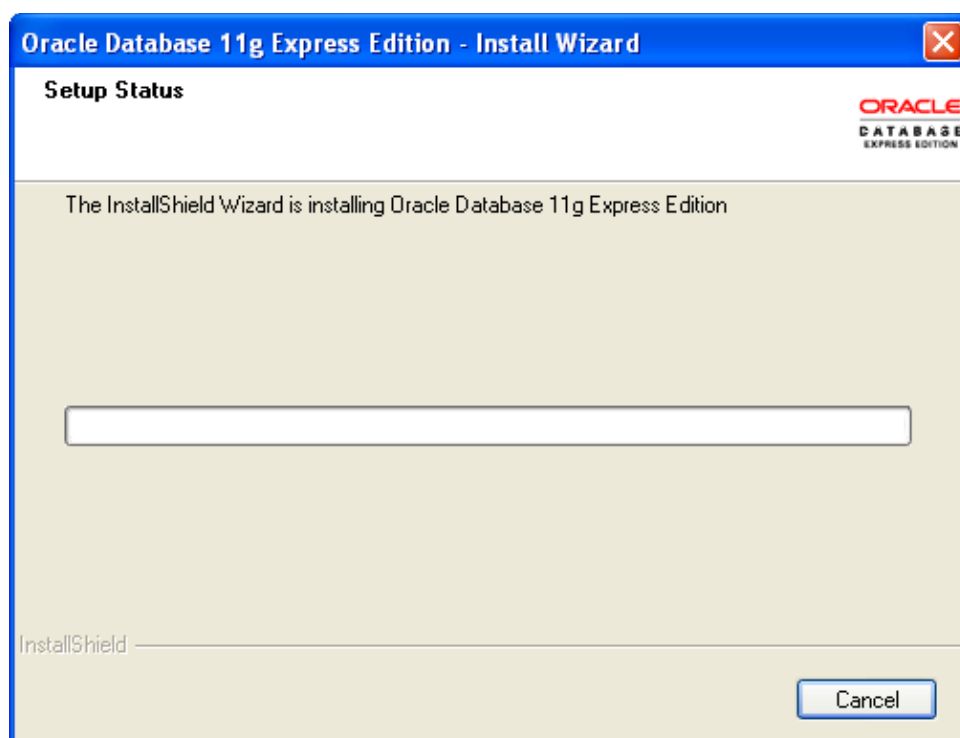
- En la siguiente ventana nos solicitará una contraseña. La contraseña que coloques aquí será necesaria para administrar oracle y hacer uso del usuario SYS y SYSTEM. Deberás especificar una contraseña (**Enter Password**) y volverla a escribir para confirmarla(**Confirm Password**). Una vez escritas las contraseñas damos clic en el botón **Next**:



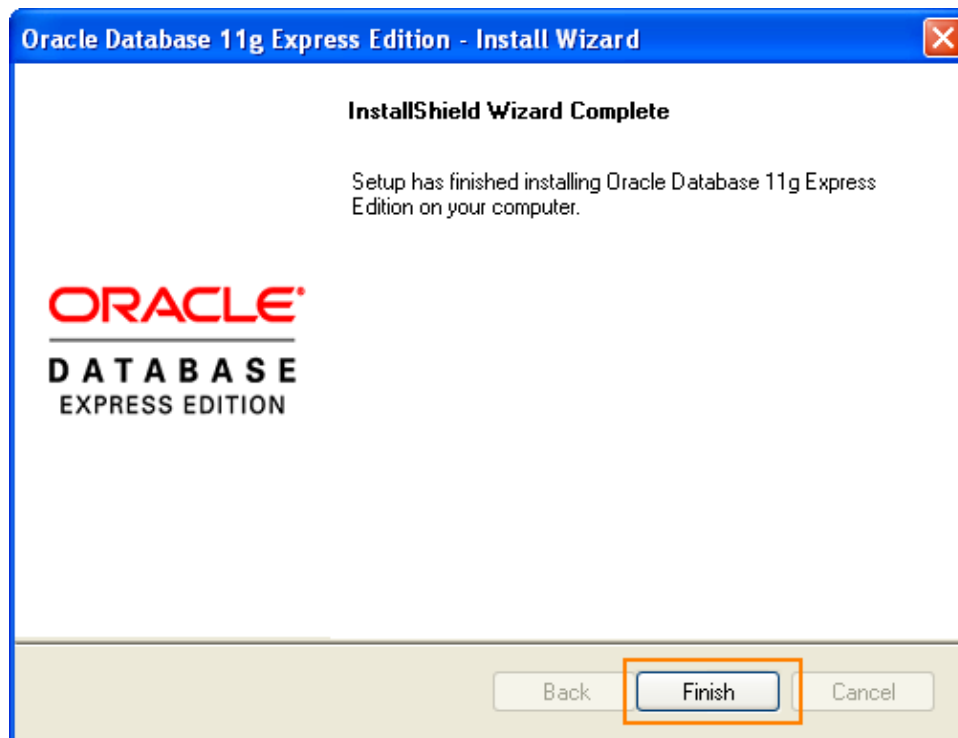
6. Ahora nos aparecerá una ventana de resumen de instalación, si está todo conforme damos clic al botón **Install**:



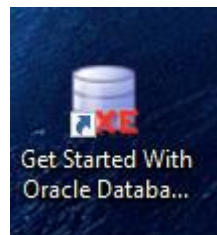
7. Ahora empieza la instalación:



8. Finalmente, nos aparece una ventana indicándonos que la instalación ha finalizado correctamente, damos clic en el botón **Finish** para terminar:







9. Una vez culminada la instalación de oracle nos aparecerá un ícono de acceso para la "administración" del servidor:



Parte 3. SQL Developer

1. Para descargar SQL Developer, debemos dirigirnos a la siguiente pagina y descargarnos la última versión que lleve jdk.


 SQL Developer
Downloads



License Agreement
☒ Accept License Agreement | ☐ Decline License Agreement
You must accept the OTN License Agreement to download this software. [OTN License Agreement for SQL Developer](#)

SQL Developer 18.4
Version 18.4.0.376.1900 January 15, 2019
[New Features](#), [Release Notes](#), [Bugs Fixed](#), [Documentation](#)

Windows 64-bit with JDK 8 included
MD5: ccd8ec0af2108397dc299336f0357cd8)
SHA1: 31ee5e04c7f1d119b0ada3b9b0c1769d52284dfd
[Installation Notes](#)

428 MB [Download](#) 

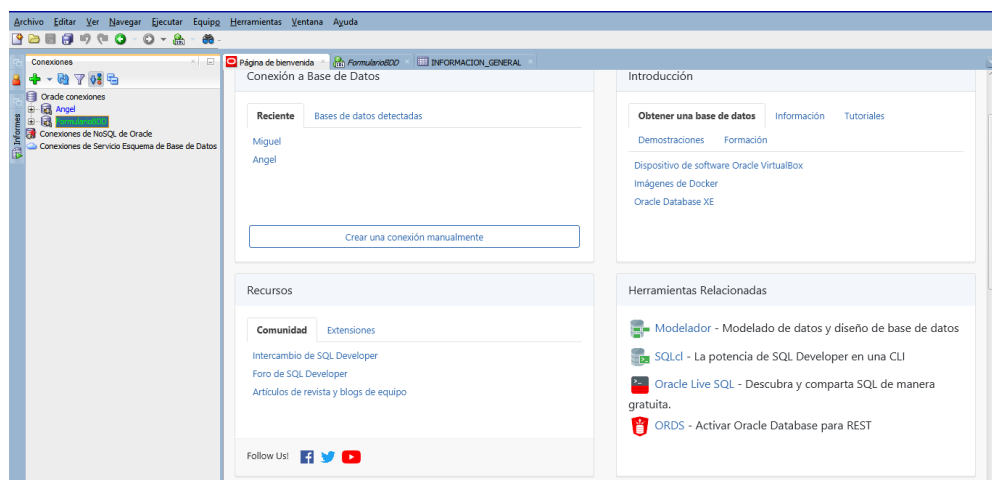
2. Una vez acabada la descarga descomprimiremos el archivo donde deseemos.

| | | |
|--------------|-----------------|---------------------|
| DISK1 | 30/05/2014 3:52 | Carpeta de archivos |
| sqldeveloper | 07/02/2019 7:09 | Carpeta de archivos |

3. Después, dentro de la sqldeveloper encontraremos aplicación como la siguiente y simplemente la ejecutaremos.

| | | | |
|-----------------|------------------|-------------|-------|
| icon | 11/01/2019 19:00 | Archivo PNG | 2 KB |
| sqldeveloper | 11/01/2019 19:11 | Aplicación | 89 KB |
| sqldeveloper.sh | 11/01/2019 19:00 | Archivo SH | 1 KB |

4. Finalmente, observaremos el IDE para controlar la base de datos como veremos a continuación.



Parte 4. Creación de un espacio de trabajo

1. Para la creación de un espacio de trabajo o también dicho un usuario a parte de **System** que viene por defecto. Empezaremos por darle Click en el icono que nos dejó en el escritorio la base de datos después de la instalación y nos llevara a una pagina



2. Iremos a Application Express y después validarnos como usuario.

Login

Username

SYSTEM

Password

Login

Login as a database user which has been granted the DBA database role (for example, SYSTEM).

3. Crearemos un Workspace, llenando el formulario y nos saldrá un mensaje de éxito de la creación.

The screenshot shows the Oracle Database XE 11.2 Application Express interface. The 'Create Application Express Workspace' form is displayed, with the following fields filled in:

- Database User: ☒ Create New, ☐ Use Existing
- Database Username: GUADALUPE
- Application Express Username: VELAZQUEZ
- Password: *****
- Confirm Password: *****

The 'Create Workspace' button is highlighted in red. To the right, the 'Getting Started' section provides instructions on how to get started with Oracle Application Express, including a link to 'Already have an account? Login Here'.

4. Luego, Accederemos al espacio de trabajo.

The screenshot shows the Oracle Application Express login page for the workspace FORMULARIOBDD. The login form is filled with the following credentials:

- Workspace: FORMULARIOBDD
- Username: BDD
- Password: *****

The 'Login' button is highlighted in yellow. Below the login form, there is a link to 'Click here to learn how to get started'. At the bottom, there are sections for 'Workspace' (Reset Password, Find My Workspace, Administration), 'Getting Started' (Learn..., Oracle Technology Network, apex.oracle.com, Oracle by Example's), and 'Community' (Discussion Forum, Packaged Applications, Partners, BLOGs).

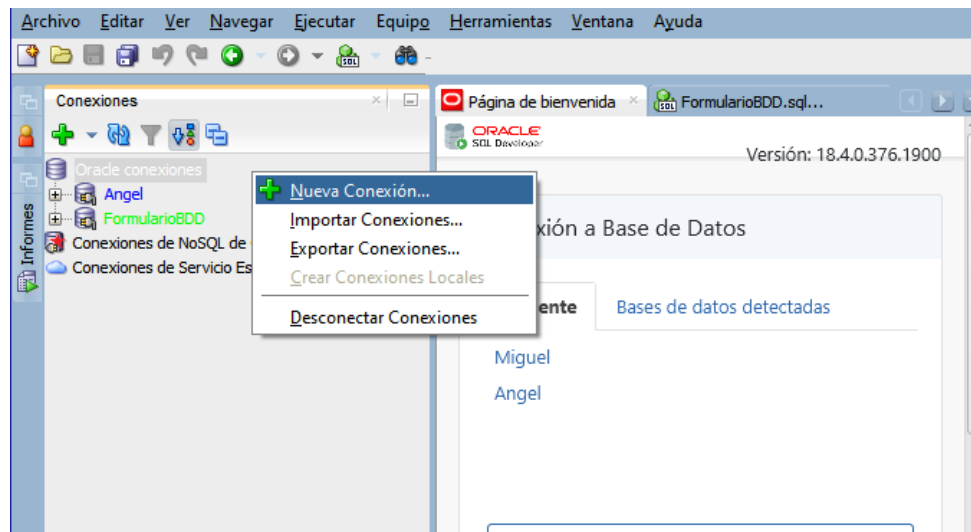
5. Finalmente, nos aparecerá la siguiente pantalla.

The screenshot shows the Oracle Application Express workspace dashboard for FORMULARIOBDD. The dashboard includes the following sections:

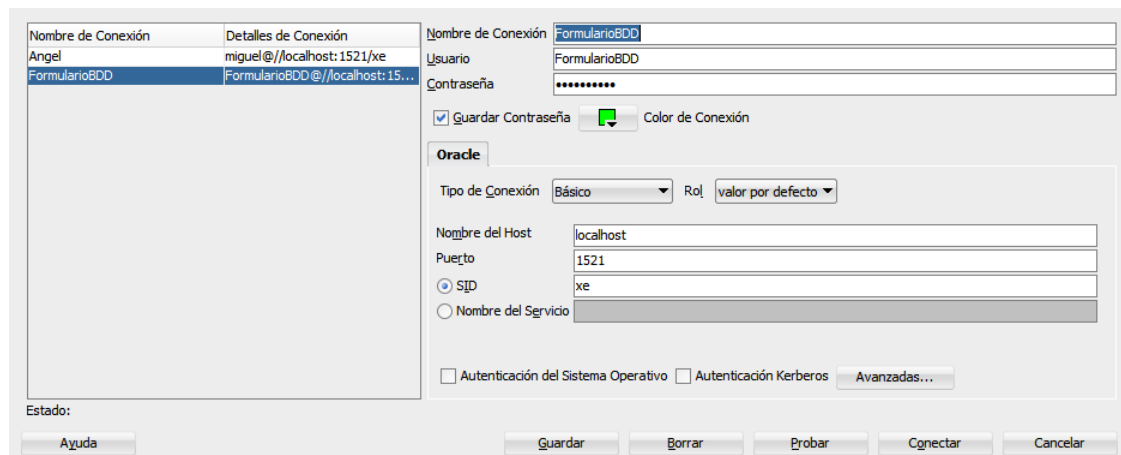
- Workspace FORMULARIOBDD:** Contains icons for Application Builder, SQL Workshop, Team Development, and Administration.
- News:** A section for news and updates.
- Top Applications:** A list of top applications.
- Top Users:** A list of top users.
- Team Development:** A section for team development, showing a list of features, todos, milestones, bugs, and feedback.
- Available Updates:** A section for available updates, showing that Oracle APEX 18.2 is available.
- Language:** A section for language selection, with options for English, Português (Brasil), 中文 (简体), and 日本語.

Parte 5. Creación de la conexión a través de SQL Developer

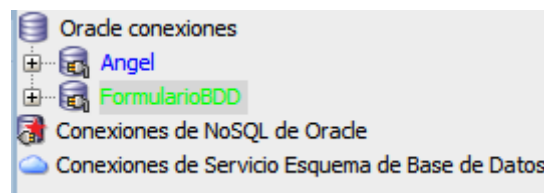
1. Para la creación de la conexión debemos entrar a SQL Developer y donde pone **Oracle conexiones** daremos clic derecho y agregaremos una nueva conexión.



2. Luego nos aparecerá una ventana donde debemos introducir en **nombre de conexión** el nombre que queramos, en **usuario** podemos introducir **system** o el nuevo espacio de trabajo que creamos anteriormente **FormularioBDD** y poner la contraseña. También, observaremos **el nombre del host, puerto y SID** que nos servirán para luego realizar la cadena de conexión.



3. Finalmente, nos aparecerá la conexión de la siguiente manera.



Parte 5. Creación de tablas dentro de la base de datos

1. La creación de las tablas se puede hacer de dos formas por el método gráfico o mediante comandos, en este caso las crearemos mediante comandos de la siguiente forma. Cabe decir que los comandos son muy parecidos por no decir iguales a SQL server.

/* CREACION DE TABLA DE DATOS ENCAMBEZADO FORMULARIO */

```
create table Datos_Principales_Formulario(  
  Id NUMBER(10) primary key not null,  
  Oficina_Registro VARCHAR2(100) not null,  
  Uso_Inec NUMBER(6) not null,  
  Oficina_No NUMBER(2) not null,  
  Uso_Inec_Fecha VARCHAR2(20) not null,  
  Provincia VARCHAR(20) not null,  
  Canton VARCHAR2(20) not null,  
  Parroquia_Urbana_o_Rural VARCHAR2(20) not null,  
  Fecha_Incripcion VARCHAR2(20) not null,  
  Acta_Incripcion NUMBER(15) not null  
);
```

/* CREAMOS SEQUENCIA PARA EL ID DEL FORMULARIO */

```
CREATE SEQUENCE Datos_Principales_sequence  
  INCREMENT BY 1 MAXVALUE 5000 CYCLE;
```

**/* CREAMOS UN TRIGGER PARA QUE NOS ACTUALIZE CUANDO
VAYAMOS A INGRESAR */**

```
Create or replace TRIGGER Datos_Principales_Trigger  
before insert on Datos_Principales_Formulario  
for each row  
begin  
  select Datos_Principales_sequence.NEXTVAL  
  into :new.Id  
  from dual;  
end;
```

/* TABLA DE DATOS DEL NACIDO */

```
CREATE TABLE Datos_Nacido_Vivo(  
  Nombres VARCHAR(20) not null,  
  Apellidos VARCHAR(20) not null,  
  Cedula NUMBER(10) primary key not null,  
  Sexo VARCHAR(20) not null,  
  Fecha_Nacimiento VARCHAR(20) not null,  
  Talla NUMBER(2) not null,  
  Peso NUMBER(4) not null,  
  Semanas_Gestacion NUMBER(2) not null,  
  Tipo_Partido VARCHAR2(20) not null,  
  Apgar_1 NUMBER(2) not null,  
  Apgar_2 NUMBER(2) not null,
```

```
Producto_Embarazo VARCHAR(20) not null,  
Lugar_nacimiento VARCHAR(20) not null,  
Uso_Inec_Centro_Salud NUMBER(7),  
Lugar_Centro_Salud VARCHAR(20) not null,  
Provincia_Centro_Salud VARCHAR(20) not null,  
Canton_Centro_Salud VARCHAR(20) not null,  
Parroquia_Urbana_o_Rural VARCHAR(20) not null,  
Localidad_Centro_Salud VARCHAR(20) not null,  
Direccion_Centro_Salud VARCHAR(50) not null,  
Telefono_Centro_Salud NUMBER(10) not null,  
Uso_Inec_DPA NUMBER(5),  
Uso_Inec_Localidad NUMBER(3),  
Asistencia_Nacido VARCHAR(20) not null  
)
```

/* TABLA DATOS DE LA MADRE */

```
CREATE TABLE Datos_Madre(  
Nombre_Y_Apellidos VARCHAR(50) not null,  
Nacionalidad VARCHAR(20) not null,  
Uso_Inec_Codigo_Pais NUMBER(2),  
Cedula_o_Pasaporte NUMBER(13) primary key not null,  
Fecha_Nacimiento VARCHAR(20) not null,  
Edad NUMBER(2) not null,  
Numero_Control_Prenatal NUMBER(2) not null,  
Numero_Embarazos NUMBER(2) not null,  
Numero_Partos NUMBER(2) not null,  
Numero_Hijos NUMBER(2) not null,  
Numero_Hijos_NaViMu NUMBER(2) not null,  
Numero_Hijos_NaMu NUMBER(2) not null,  
Etnia VARCHAR(20) not null,  
Estado_Civil VARCHAR(20) not null,  
Sabe_Leer_Y_Escribir VARCHAR(4) not null,  
Nivel_Estudios VARCHAR(50) not null,  
Residencia_Provincia VARCHAR(20) not null,  
Residencia_Canton VARCHAR(20) not null,  
Residencia_Parroquia VARCHAR(20) not null,  
Residencia_Localidad VARCHAR(20) not null,  
Residencia_Direccion VARCHAR(20) not null,  
Uso_Inec_DPA NUMBER(5),  
Uso_Inec_Localidad NUMBER(3)  
)
```

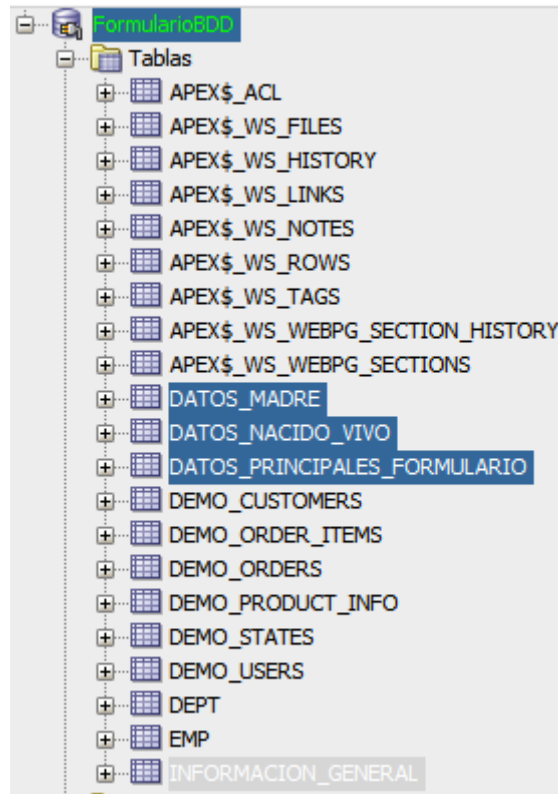
/* TABLA DE INFORMACION GENERAL */

```
CREATE TABLE Informacion_General(  
Nombre_Apellidos_Atendedor VARCHAR(50),  
Cedula_Atendedor NUMBER(10) PRIMARY KEY,  
Telefono_Atendedor NUMBER(10),  
Firma_Sello_Atendedor VARCHAR(20),
```

Uso_Inec_Codificador NUMBER(2),
Observaciones VARCHAR(100)

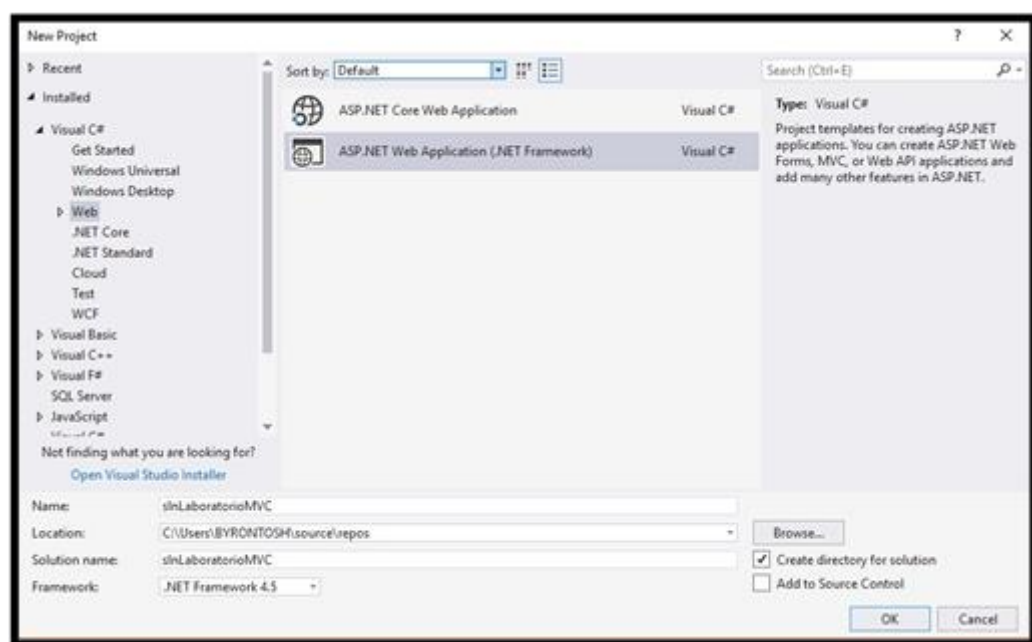
)

- Después, podremos verificar que nuestras tablas de crear de la siguiente forma.

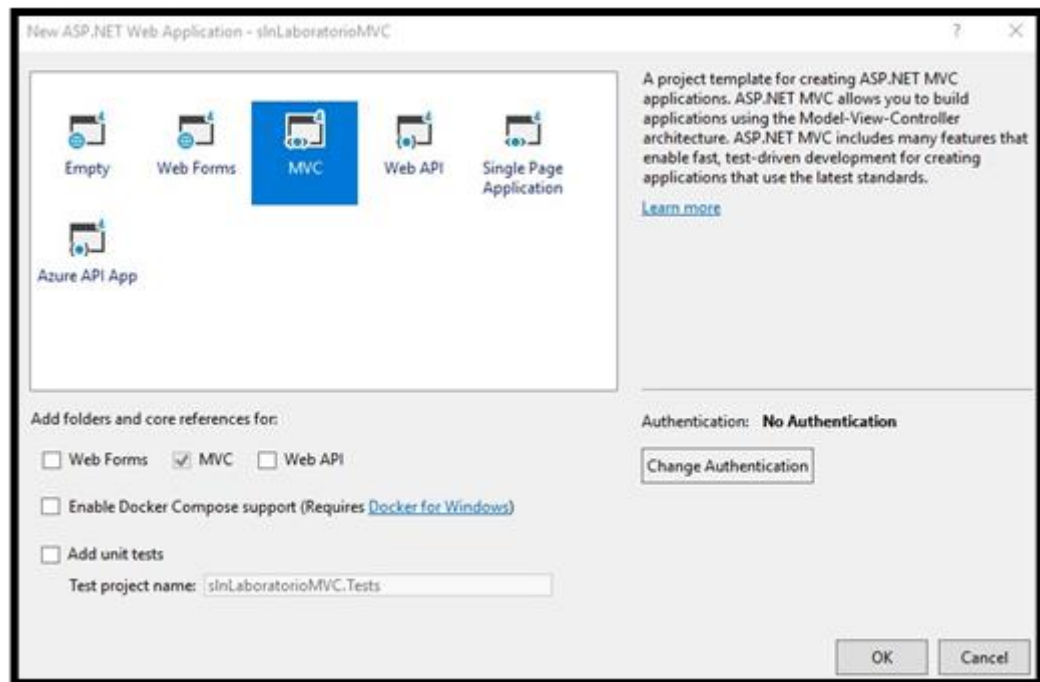


Parte 6. Creación de nuestra aplicación web en visual studio

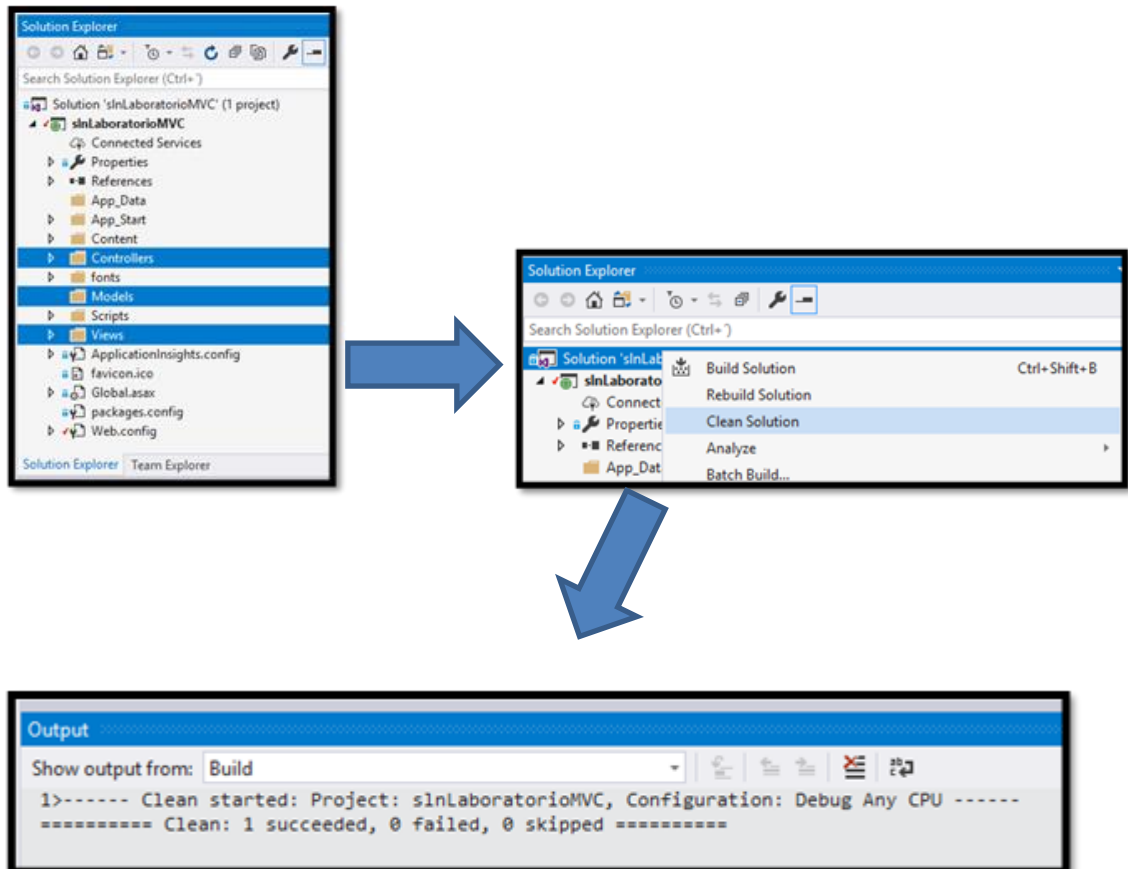
- Crearemos un nuevo proyecto.



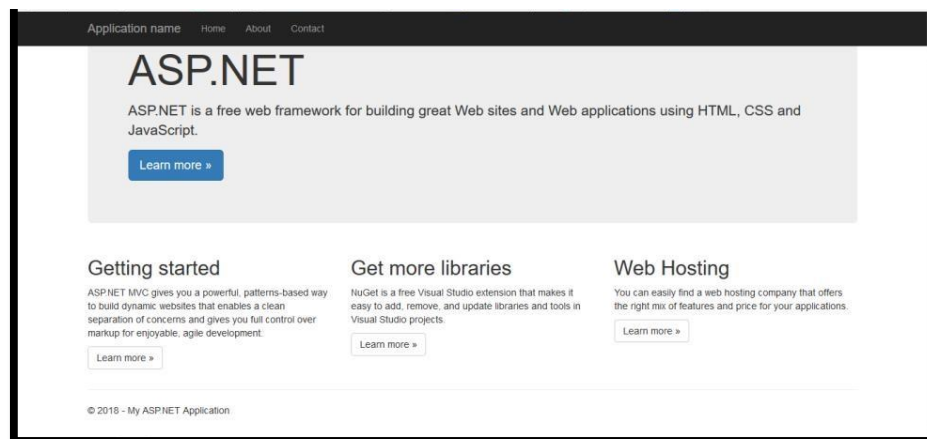
2. Luego, seleccionaremos que sea de tipo MVC con autenticación para usuarios individuales.



3. Verificaremos que estén todas las carpetas del modelo MVC y Copilaremos la solución para verificar que no hayas inconvenientes.

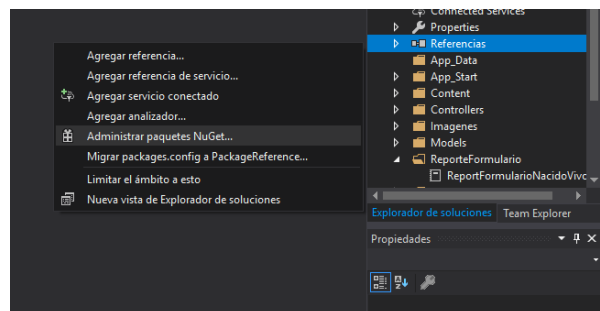


4. Finalmente se ejecutará el proyecto.

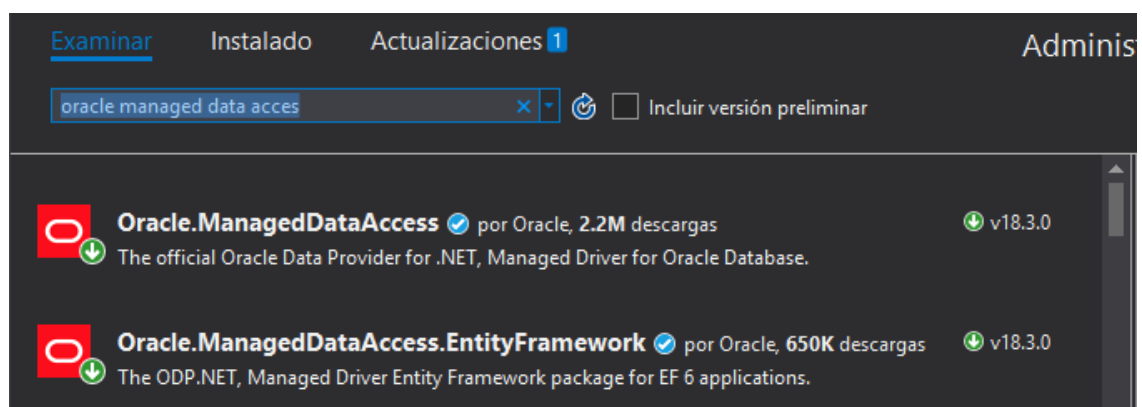


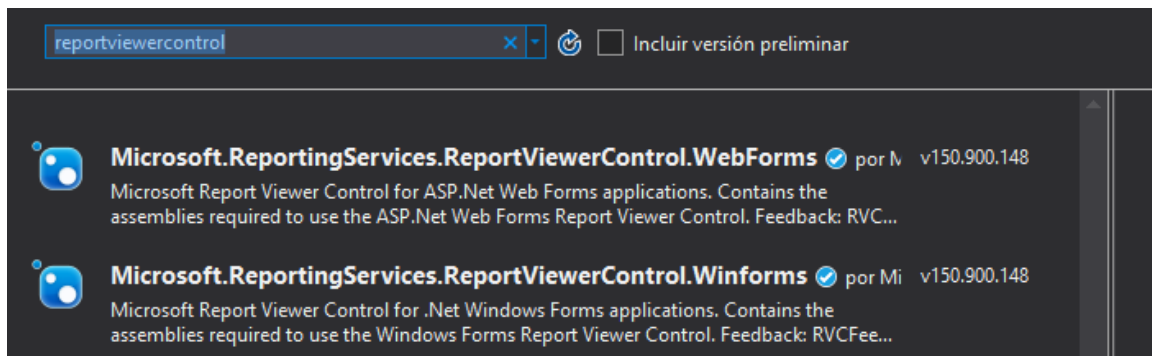
Parte 6. Creación de cadena de conexión visual-oracle

1. Para la cadena de conexión vamos a dirigirnos a **referencias** de nuestra solución darle Click derecho y seleccionar **Administrar paquetes NuGet**.

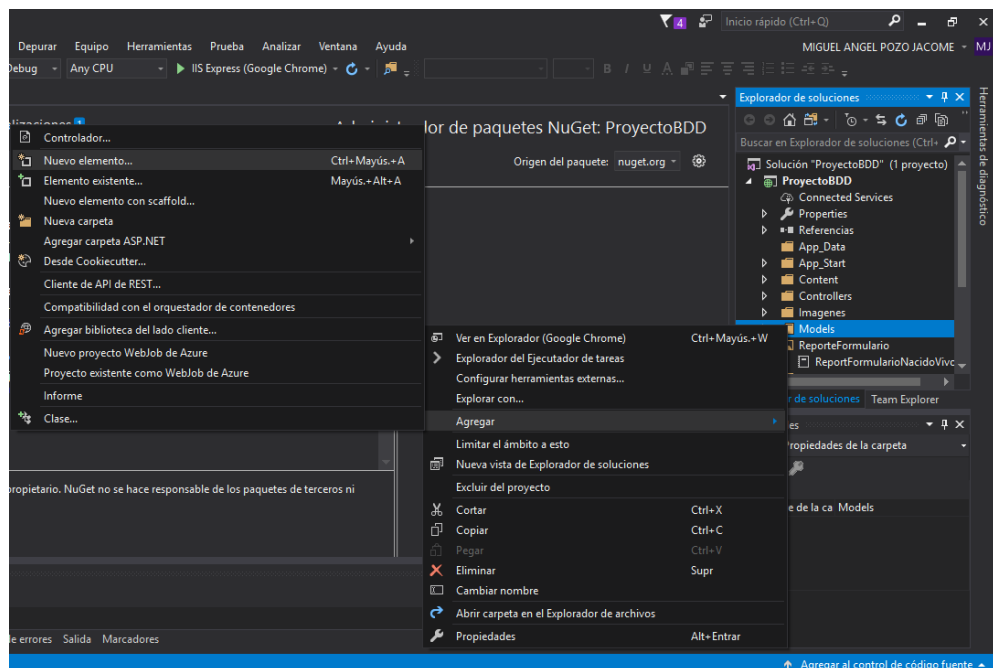


2. Luego, nos aparecerá una ventana como la siguiente y en **examinar o en línea** buscaremos **Oracle data managed Access y report viewer control** e instalaremos los siguientes paquetes. Además, es recomendable actualizar todos los paquetes que ya tengamos en **actualizaciones**.

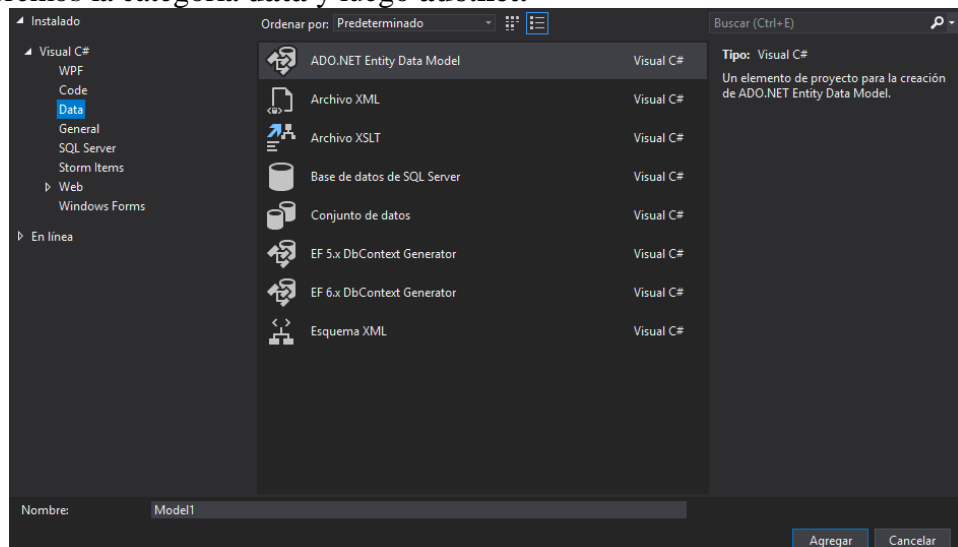




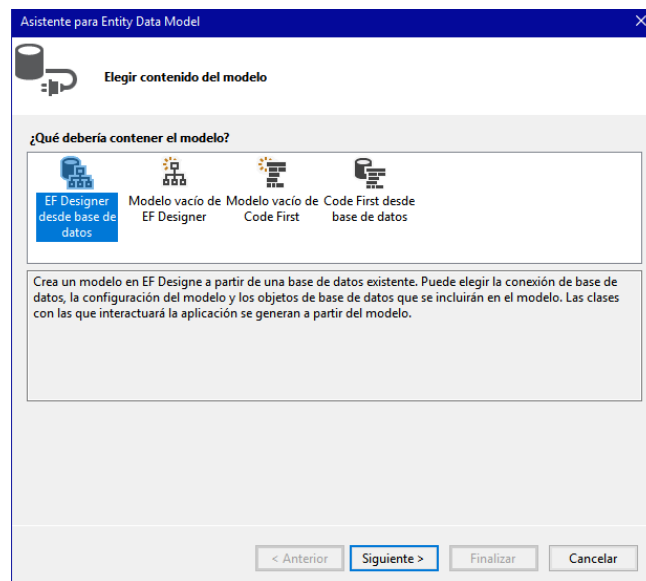
- Después de haberse instalado los paquetes y actualizado procederemos de la siguiente forma en la carpeta **models** para realizar la conexión con Oracle y mapear las tablas que deseamos incluir en el programa.



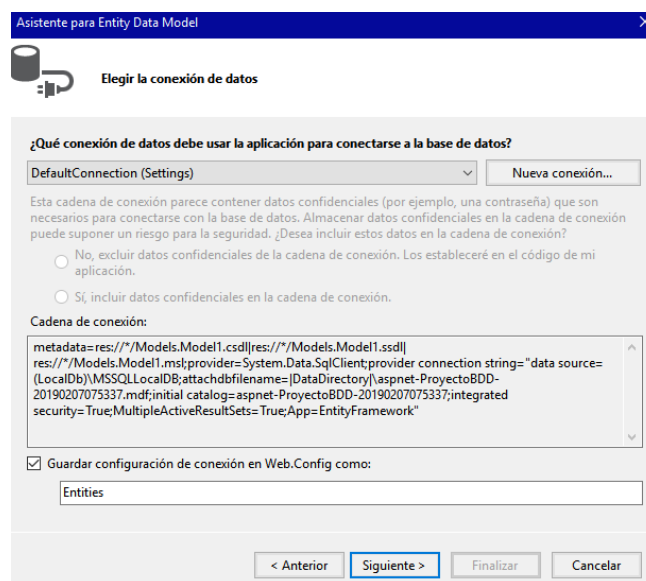
- Escogeremos la categoría **data** y luego **ado.net**.



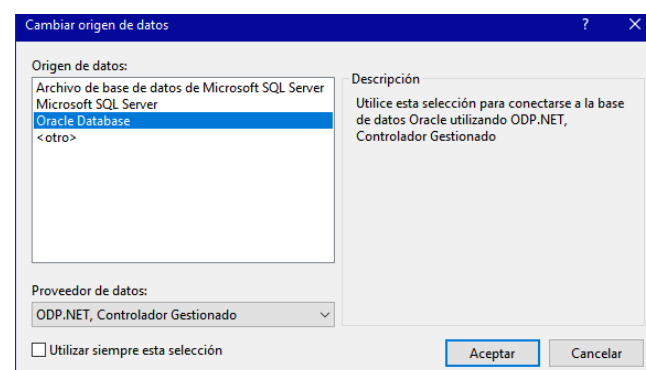
5. Después, nos saldrá una ventana que será nuestra asistente, donde escogeremos el método de **diseño de la base de datos** y daremos siguiente.



6. Escogeremos una nueva conexión.



7. La nueva conexión la haremos escogiendo lo siguiente.



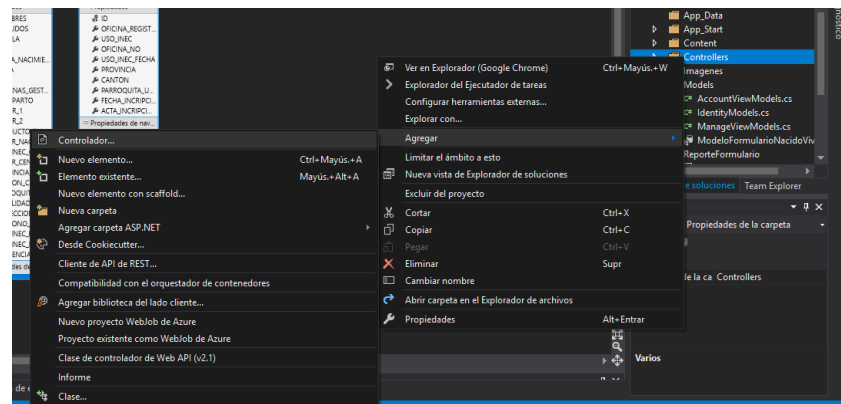
8. Tras elegir la herramienta en sí que es ODT.NET, rellenaremos los campos tal y como vimos en la base de datos.

9. Y nos aparecerá la del principio, pero ya con la conexión hecha y daremos siguiente para elegir el entity framework y las tablas.

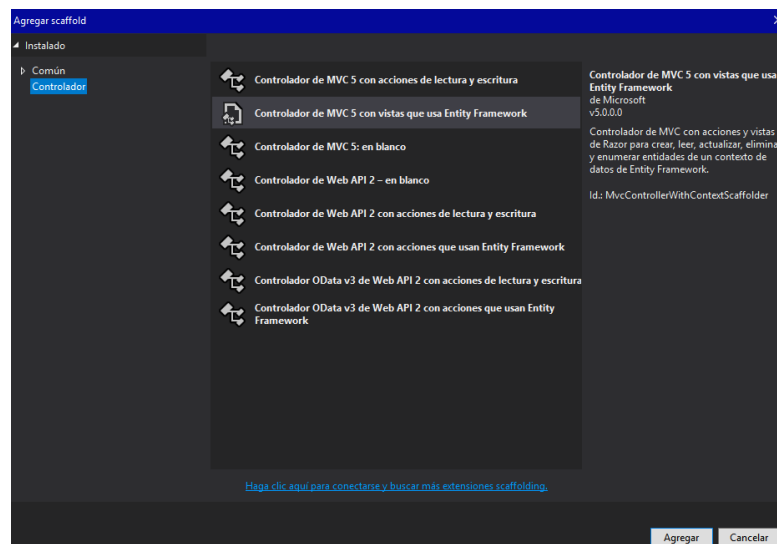
10. Finalmente tras elegir las tablas que necesitamos nos aparecerá el modelo de la base de datos mapeada.

Parte 7. Creación de controladores y vistas para las tablas

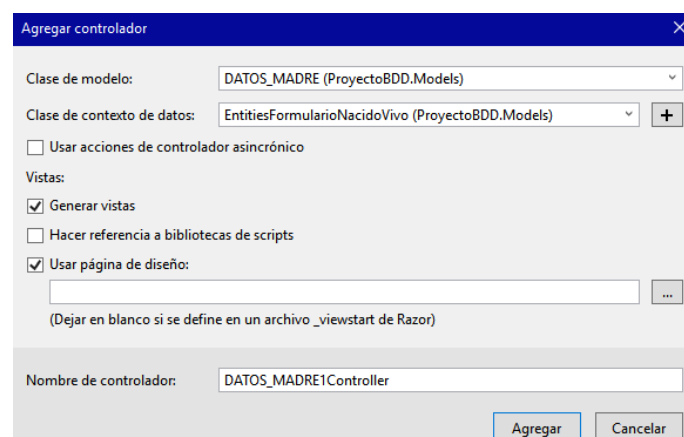
1. La creación de los controladores la haremos en la carpeta **controllers**, agregaremos un controlador.



2. Dicho controlador lo agregaremos con **entity framework**.



3. Luego, nos saldrá una ventana donde debemos escoger la tabla que desemos hacer el controlador y la clase de contexto de datos y señalaremos en usar pagina de diseño en blanco y generar vistas.



4. Finalmente observaremos que en la carpeta **views** se nos crearon las vistas y previamente creamos los controladores de las demás tablas y vistas.

