



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO**



**TÓPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN**

**SPRINT 1:**

**INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO**

**PRÁCTICA 2:**

---

# INTERFAZ GRÁFICA

---

**ESTUDIANTE:**

GONZÁLEZ HERNÁNDEZ ANTONIO

**N° CONTROL:** 18620341

**CATEDRÁTICO**

**ING. JOSÉ ALFREDO ROMÁN CRUZ**

**GRUPO**

**4°US**

**TLAXIACO OAXACA A 15 DE MARZO DEL AÑO 2021**

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	I
TABLA DE ILUSTRACIONES.....	II
INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA.....	2
DESCRIPCIÓN .....	2
MATERIAL .....	2
DESARROLLO.....	3
Interfaz gráfica de la aplicación.....	7
RESULTADOS.....	13
CONCLUSIONES.....	13

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1:</b> Abriendo Visual Studio 2019.-----	3
<b>Ilustración 2:</b> Creando nuevo proyecto.-----	3
<b>Ilustración 3:</b> Configuración del proyecto. -----	4
<b>Ilustración 4:</b> Entorno de trabajo. -----	4
<b>Ilustración 5:</b> Pestaña de propiedades. -----	5
<b>Ilustración 6:</b> Salida. -----	5
<b>Ilustración 7:</b> Ingresar imagen.-----	6
<b>Ilustración 8:</b> Ingresar botón. -----	6
<b>Ilustración 9:</b> Ingresar texto.-----	7
<b>Ilustración 10:</b> Botón para iniciar depuración. -----	7
<b>Ilustración 11:</b> Pantalla principal de la interfaz. -----	8
<b>Ilustración 12:</b> Pantalla de registro. -----	8
<b>Ilustración 13:</b> Pantalla de inicio de sesión.-----	9
<b>Ilustración 14:</b> Menú de inicio de la interfaz. -----	9
<b>Ilustración 15:</b> Menú desplegable. -----	10
<b>Ilustración 16:</b> Información del local 1. -----	10
<b>Ilustración 17:</b> Información del local 2. -----	11
<b>Ilustración 18:</b> Información del local 3. -----	11
<b>Ilustración 19:</b> Información del local 4. -----	12
<b>Ilustración 20:</b> Guardar información.-----	12

## INTRODUCCIÓN

Los tiempos en que solo los científicos y los desarrolladores de software podían usar los ordenadores han quedado muy atrás. Hoy en día, casi todo el mundo puede manejar un PC o una tableta, a menudo incluso sin necesitar conocimientos especializados previos. No obstante, llegar a esto no fue un camino de rosas. Para hacerlo posible, hubo que desarrollar las interfaces gráficas de usuario, un tipo de interfaz de usuario.

Los primeros conceptos de interfaz gráfica de usuario se desarrollaron en los años 70 en la empresa Xerox. Su propósito principal era permitir manejar ordenadores con el ratón y el teclado en lugar de solo con instrucciones en formato de texto. Xerox Alto fue el primer PC con una interfaz gráfica. Apple le siguió en los años 80 con el Macintosh. Con la aparición de los smartphones y las tabletas, el principio de la interfaz gráfica ha pasado por grandes cambios. Hoy en día, hay pantallas que se pueden utilizar con simples gestos y movimientos de dedos.





## OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

- ☑ Realizar el diseño de una interfaz gráfica utilizando elementos visuales y de control como iconos, botones, cajas de texto, menús desplegables haciendo uso de visual studio

## DESCRIPCIÓN

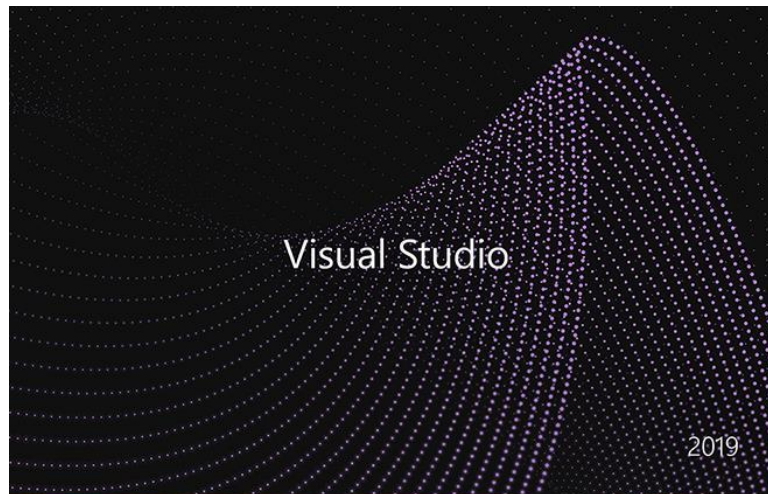
En este apartado se describen las actividades realizadas en esta práctica, como primer punto lo que se hace es abrir visual studio 2019, en el transcurso del diseño se va eligiendo botones, paneles, imágenes para hacer más atractivo la interfaz gráfica, ya que visual studio es multiplataforma porque trabaja con varios lenguajes de programación, para esta práctica se seleccionó la aplicación de Windows Forms. (NET Framework) ya que es un proyecto para crear una aplicación con una interfaz de usuario de Windows.

## MATERIAL

-  Visual Studio 2019
-  Computadora
-  Paquete office
-  Navegador de internet

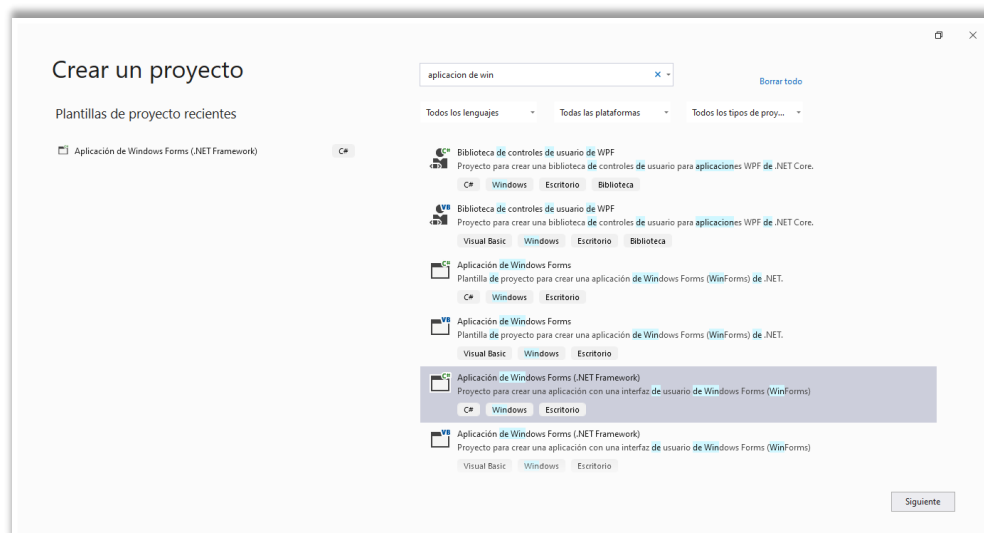
## DESARROLLO

Una vez instalado Visual Studio 2019 lo primero que debemos hacer es abrir el programa, y se nos abre esta ventana. Esto puede demorar dependiendo de la computadora que se esté ocupando.



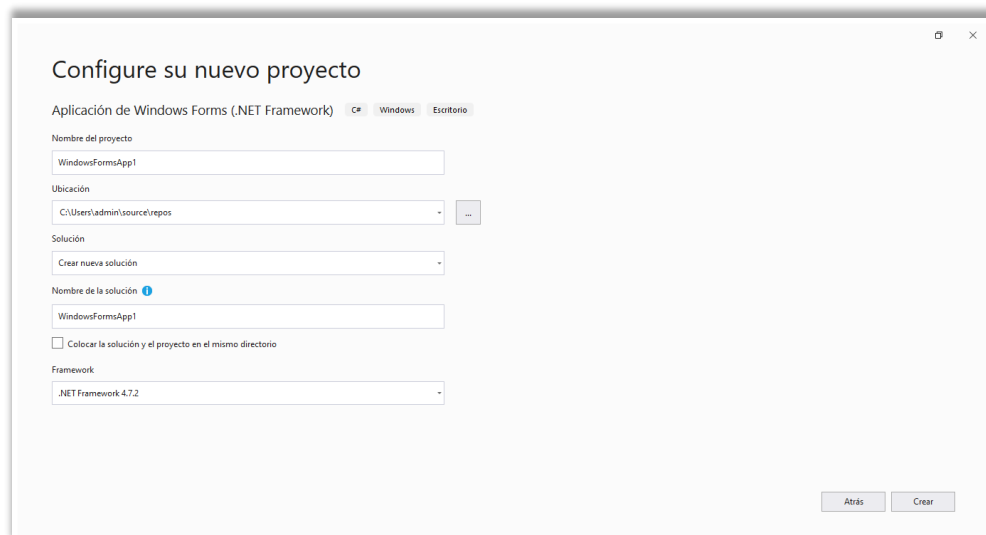
*Ilustración 1: Abriendo Visual Studio 2019.*

En seguida se crea un nuevo proyecto y se selecciona la aplicación de Windows Form. (NET Framework), esto nos permitirá crear una aplicación con una interfaz de Windows.



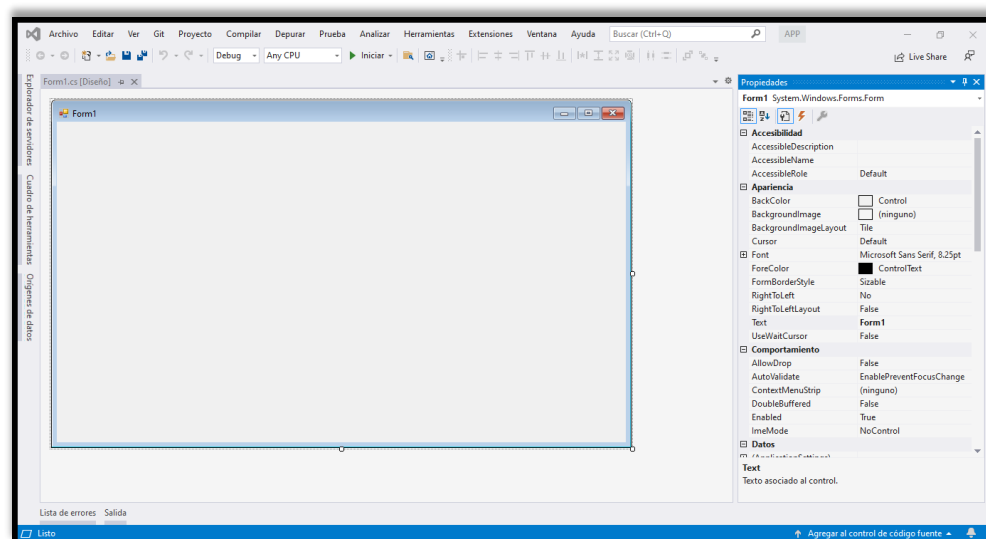
*Ilustración 2: Creando nuevo proyecto.*

En este apartado se configura el proyecto, se le asigna un nombre y se selecciona la carpeta en donde se va a guardar.



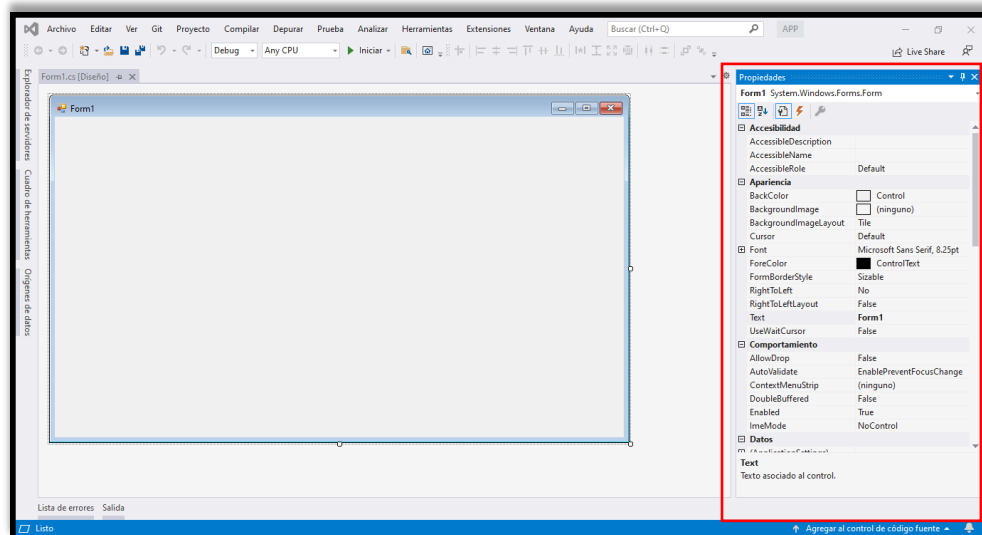
*Ilustración 3: Configuración del proyecto.*

Después se abre la pantalla principal de Visual Studio en donde se muestra la barra de herramientas, exploradores de soluciones, orígenes de datos, etc.



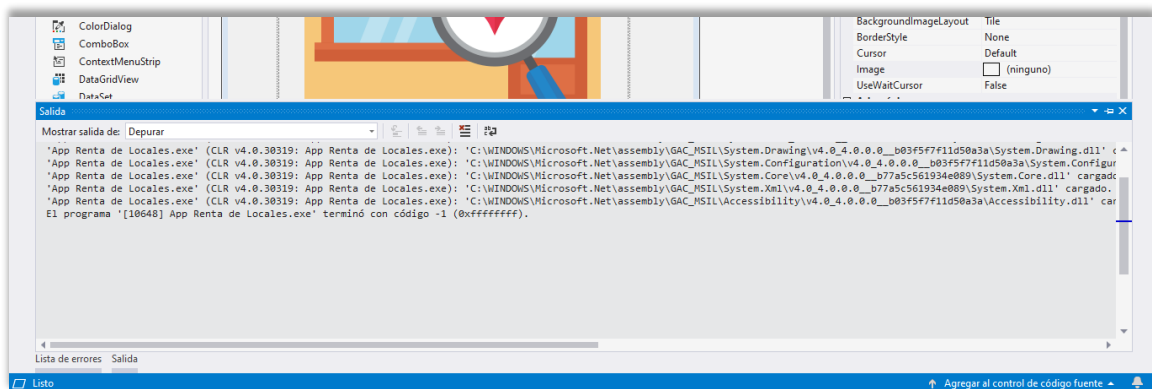
*Ilustración 4: Entorno de trabajo.*

En la ventana de propiedades es donde se puede cambiar las propiedades de los botones, texto, imágenes, etc.



*Ilustración 5: Pestaña de propiedades.*

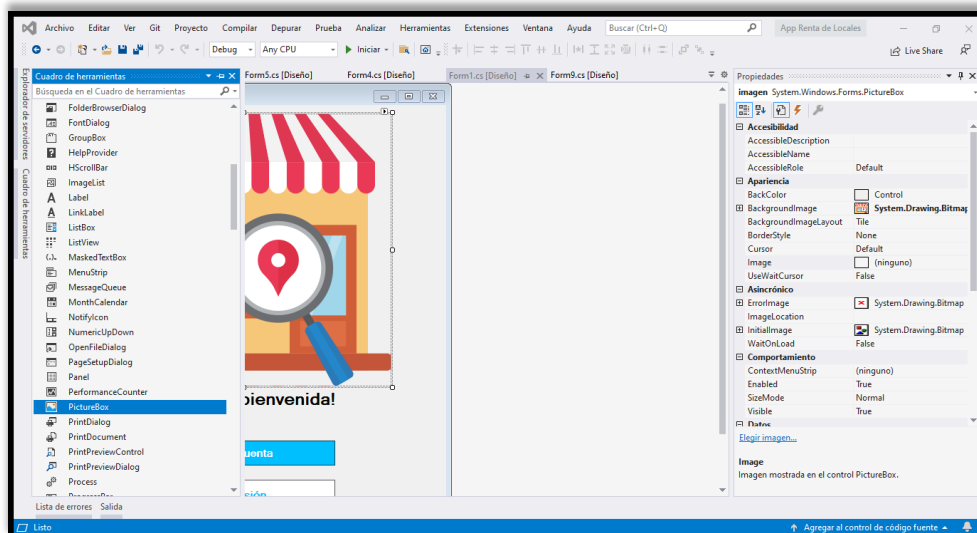
En la parte de abajo se puede observar la salida al momento de compilar la interfaz.



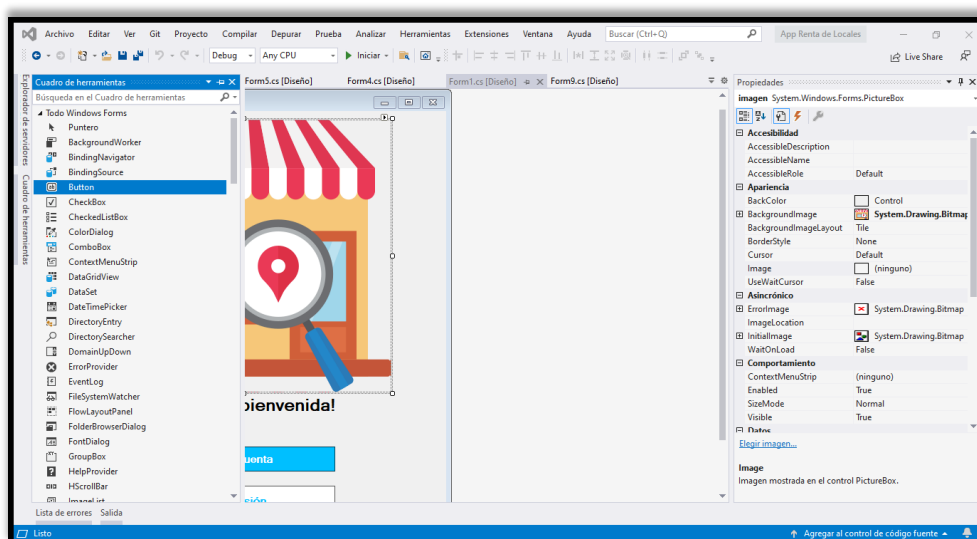
*Ilustración 6: Salida.*



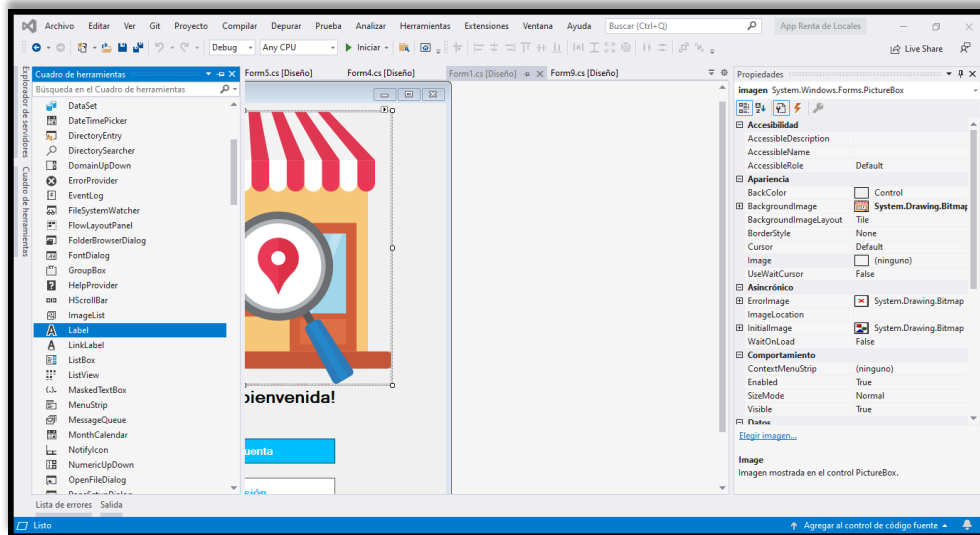
Una vez estando en el entorno de trabajo, se ingresan los cuadros de texto, imágenes y botones en cada ventana que se desea crear. Para ingresar imágenes se selecciona en el cuadro de herramientas la opción de **PictureBox**, para ingresar un botón se selecciona **Button** y para ingresar texto se selecciona **Label**.



*Ilustración 7: Ingresar imagen.*



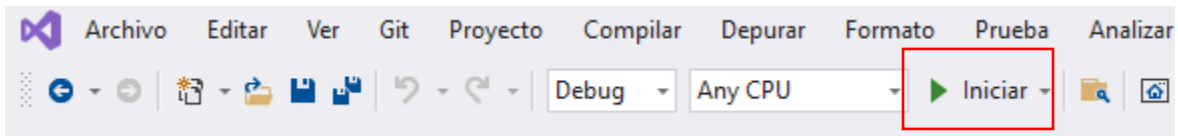
*Ilustración 8: Ingresar botón.*



*Ilustración 9: Ingresar texto.*

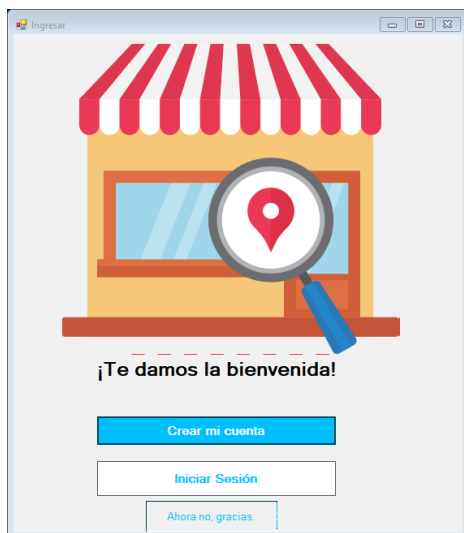
## Interfaz gráfica de la aplicación

Al terminar de diseñar toda la interfaz, se procede a ejecutarlo. Para ello, en la cinta de opciones hay un botón de color verde que dice “iniciar depuración”, esto nos va a ayudar a comprobar si nuestro diseño se realizó correctamente.



*Ilustración 10: Botón para iniciar depuración.*

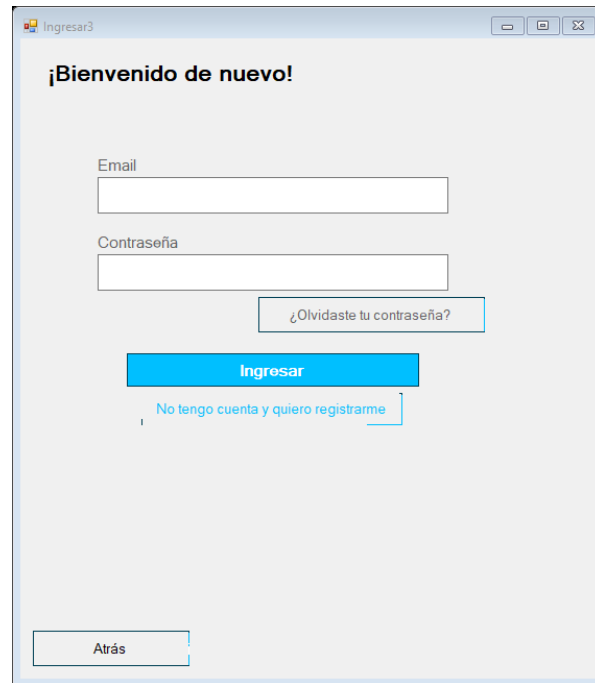
En la siguiente ilustración se puede observar la pantalla principal en donde el usuario puede crear una cuenta o iniciar sesión.



*Ilustración 11: Pantalla principal de la interfaz.*

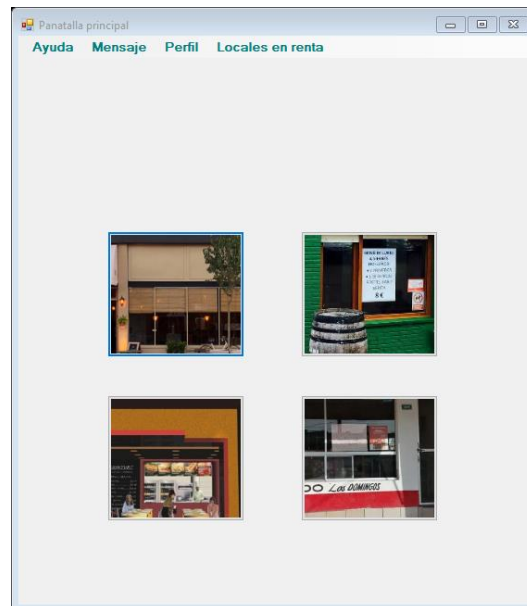
Al seleccionar cualquiera de las opciones la aplicación abrirá otra ventana en donde el usuario puede ingresar sus datos personales o ingresar su nombre de usuario y contraseña.

*Ilustración 12: Pantalla de registro.*



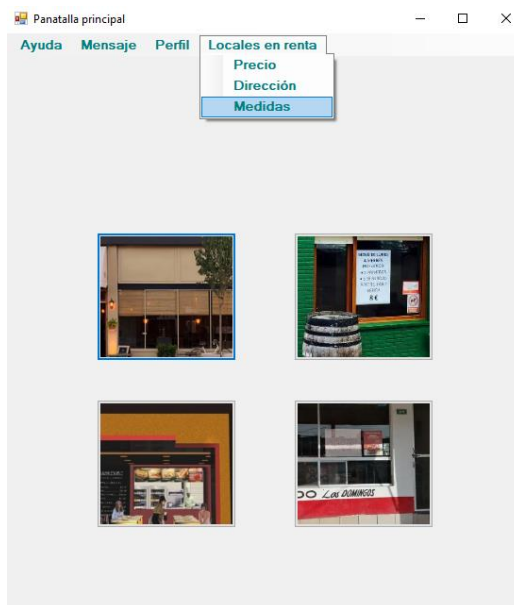
*Ilustración 13: Pantalla de inicio de sesión.*

Después se abre una ventana de inicio de la aplicación en donde aparecen los locales que están en renta.



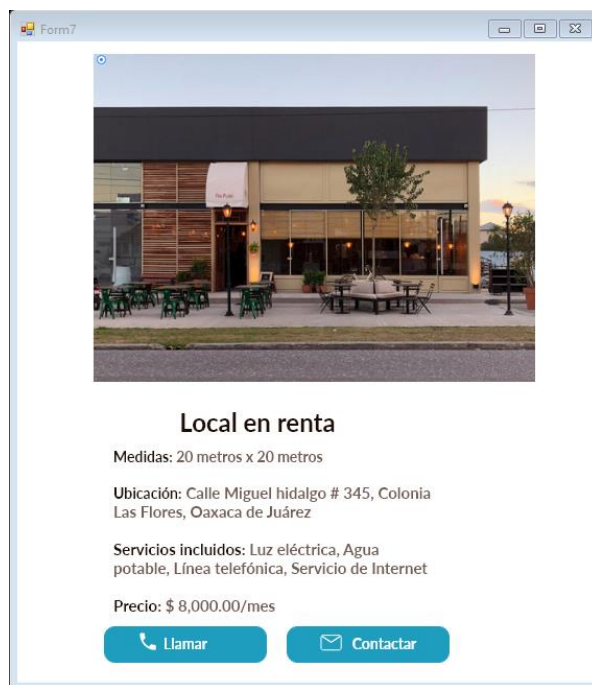
*Ilustración 14: Menú de inicio de la interfaz.*

En la parte superior de la interfaz se puede visualizar un menú desplegable en donde trae varias opciones, en este caso la interfaz gráfica describe una app que se dedica a la renta de locales, es por eso que muestra estas ventanas tales como el precio, la dirección, medidas.




*Ilustración 15: Menú desplegable.*

Al darle clic sobre la imagen de los locales, se abrirá otra ventana donde se muestra los datos de cada uno de los locales.



*Ilustración 16: Información del local 1.*

Form8



### Local en renta

Medidas: 15 metros x 17.5 metros

Ubicación: Benito Juárez 220, col centro ,  
Sabinas , COAH , C.P.26700


Servicios incluidos: Luz eléctrica, Agua potable

Precio: \$ 3,700.00/mes

Llamar
Contactar

*Ilustración 17: Información del local 2.*

Form9



### Local en renta

Medidas: 14 metros x 15 metros

Ubicación: Melchor Ocampo 201, Centro ,  
Miahuatlán DE Porfirio Díaz , OAX , C.P.70805

Servicios incluidos: Luz eléctrica, Agua  
potable, Línea telefónica, Servicio de Internet

Precio: \$ 4,500.00/mes

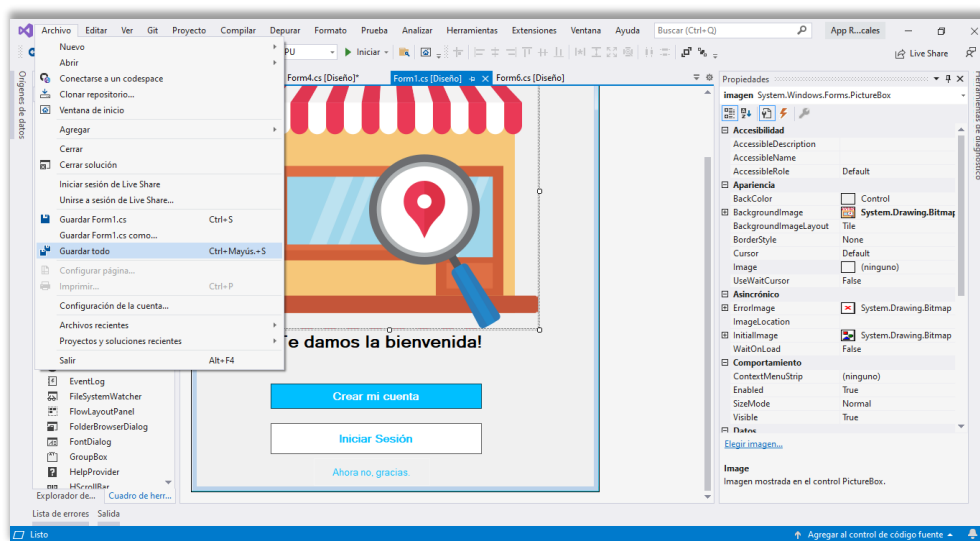
Llamar
Contactar

*Ilustración 18: Información del local 3.*



*Ilustración 19: Información del local 4.*

Una vez terminando de realizar las pruebas necesarias de la interfaz, se guarda toda la información y se cierra Visual Studio.



*Ilustración 20: Guardar información.*

## RESULTADOS

Se obtuvo un buen resultado ya que todas las actividades que se tenían planeados se realizaron correctamente. Se cumplió con el objetivo que es diseñar una buena interfaz utilizando botones, menús desplegables y a través de una ventana se pudo acceder a otra ventana de la interfaz.

## CONCLUSIONES

La interfaz de usuario o user interface (UI) engloba los recursos, sistemas y metodologías que facilitan la interacción de las personas con ordenadores o máquinas. El objetivo de su desarrollo es que el usuario puede comunicarse con la máquina de la forma más sencilla e intuitiva posible. Es necesario adaptar las aplicaciones y los programas para mejorar la experiencia de usuario o user experience (UX). Las interfaces gráficas de usuario requieren que los elementos y las formas para controlarlas sean amigables.

Sea quien sea el usuario o consumidor, está claro que, cuanto más intuitivo y accesible sea el diseño, mucho mejor.

Para desarrollar una interfaz gráfica es un poco difícil ya que al ser esto un entorno de desarrollo nuevo, resulta un poco complicado al principio, pero hoy en día existen diversas formas de aprender a utilizar esta herramienta, es por ello que como guía se utilizó tutoriales para aprender a usarlo, ya que es muy importante aprender la funcionalidad de este.