



**UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA**

**Proyecto final de prácticas**

*Jesús Baltasar Fernández*  
*Carlos Cogolludo Corroto*  
*Carlos Gómez Fernández*

Asignatura: Interacción Persona-Ordenador

Grupo de Titulación (21/22): B

Titulación: Grado en Ingeniería Informática

Fecha: 10 de enero de 2022

## Índice de contenidos

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Análisis de requisitos.....</b>	<b>3</b>
<b>Diagrama de casos de uso .....</b>	<b>4</b>
<b>Tecnologías y recursos utilizados.....</b>	<b>5</b>
<b>Bocetos.....</b>	<b>5</b>
<b>Justificación del diseño .....</b>	<b>10</b>

## Introducción

Se pide desarrollar un prototipo de aplicación interactiva de escritorio con interfaz gráfica de usuario (GUI) en WPF (Windows Presentation Foundation). Dicha GUI deberá diseñarse teniendo en cuenta los aspectos de usabilidad y factores humanos impartidos en las sesiones de teoría de la asignatura (leyes de Gestalt, empleo de metáforas, selección adecuada de colores y layouts, etc.).

Se pide diseñar una interfaz gráfica de usuario para la gestión de una protectora de animales. El alumno deberá centrarse en:

- El diseño de ventanas y posicionamiento de controles.
- La consistencia del diálogo y del diseño.
- El diseño de formularios y listados de información.
- El diseño del lenguaje visual (iconos) y textual (mensajes de aviso, error, ayuda al usuario, etc.).
- Comprobación de las entradas de información por parte del usuario; proporcionar feedbacks adecuados, etc.

## Análisis de requisitos

- Sólo habrá un tipo de usuario de la aplicación, que es el de la persona que gestiona la protectora en lo referente a los animales, a las personas voluntarias que trabajan allí, así como los socios y las socias de la misma.

- El prototipo desarrollado deberá incluir un sistema de ayuda y documentación que contemple las siguientes opciones:

- Ayuda sensible al contexto. Consistente en suministrar información acerca de los elementos que componen la interfaz (uso de tooltips, etc.).
- Información sobre acciones. Ayuda y solicitud de confirmación de acciones. Se diseñarán cuadros de diálogo para confirmación de acciones que pueden ocasionar error, pérdida o modificación de datos.
- Información de autor. Se incluirá ayuda acerca de la aplicación (autor/es, fecha de realización, versión, etc.).

- Inicio de la aplicación:

- Acceso mediante identificación y clave (ventana de login).
- Una vez que el usuario se ha autenticado en el sistema, la aplicación mostrará los datos de la persona que accede, así como la fecha del último acceso.
- Posibilidad de salir de la aplicación en cualquier momento.
- Ayuda.
- Capacidad de adaptación (opcional).



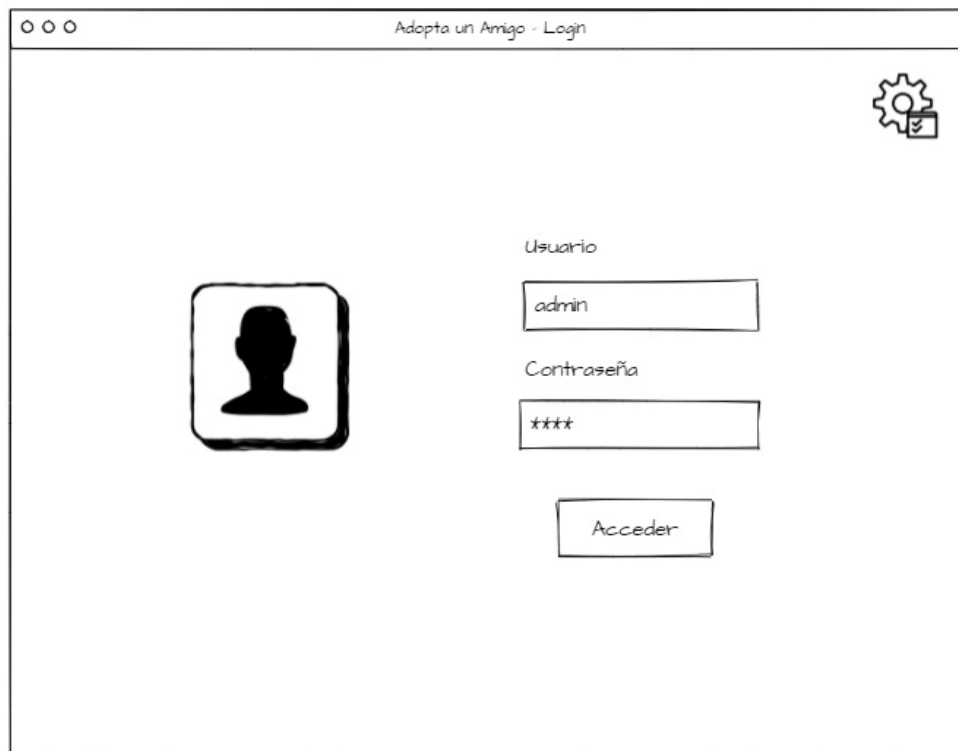
## Tecnologías y recursos utilizados

Para el desarrollo del prototipo software se hará uso del entorno de desarrollo Visual Studio, para el diseño e implementación de interfaces gráficas de usuario en WPF.

Para la realización del diagrama de casos de uso se ha hecho uso de la herramienta *Visual Paradigm*.

Además, se ha hecho uso de la plataforma de control de versiones GitHub ([enlace al repositorio](#)).

## Bocetos



*Ilustración 1: boceto de la ventana de login*

Adopta un Amigo - Información del usuario

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

Último acceso

Gestión Listado Perros

Gestión Voluntarios

Gestión Socios

Gestión Avisos

?

×

*Ilustración 2: boceto de la ventana de información del usuario*

Adopta un Amigo - Perros

Nombre

Fecha de entrada

Estado

Chip

Seleccione un perro

Raza

Sexo

Edad

Tamaño

Enfermedades

Vacunado

PPP

Descripción

Añadir

Editar información


Eliminar

?

×

*Ilustración 3: boceto de la ventana de gestión de perros*

**Adopta un Amigo - Socios**



Nombre

Apellidos

Teléfono

ID Socio

Añadir

---

Editar información

---

Eliminar

Seleccione un socio ▼

Tipo de socio

E-mail

Ayuda

Sexo


Edad

Opción de pago

Cuenta bancaria

(?)
(X)

**Adopta un Amigo - Voluntarios**



Nombre

Apellidos

Teléfono

ID Voluntario

seleccione un voluntario ▼
Añadir
Editar información
Eliminar

---

Horario

Edad

E-mail

Sexo

Zona

Conocimientos veterinarios

?
×

Adopta un Amigo - Información del Padrino

Nombre

Apellidos

Teléfono

Correo electrónico

Número de cuenta

Tipo de pago

Ayuda

*Ilustración 6: boceto de la ventana de información del padrino*

Adopta un Amigo - Ajustes

Ajustes de la aplicación

Idioma

Seleccione un idioma

Seleccione el idioma en el que se desea visualizar el contenido de la aplicación

Tamaño de letra

Seleccione un tamaño de letra

Seleccione el tamaño de letra con el que desee visualizar la aplicación

Color

Seleccione un color

Seleccione el tamaño de letra con el que desee visualizar la aplicación

*Ilustración 7: boceto de la ventana de ajustes*



Adopta un Amigo - Perros perdidos

Perro perdido 1

Perro perdido 2

Nombre

Descripción

Dueño

Teléfono

Correo

?

X

*Ilustración 8: boceto de la ventana de gestión de perros perdidos*

## Justificación del diseño

- **Acceso mediante usuario y contraseña**

Para que el usuario pueda entrar en la aplicación y obtener el permiso de utilizar esta, debe aportar un usuario y contraseñas correctos. Para ello hemos diseñado la ventana del login con las siguientes características:

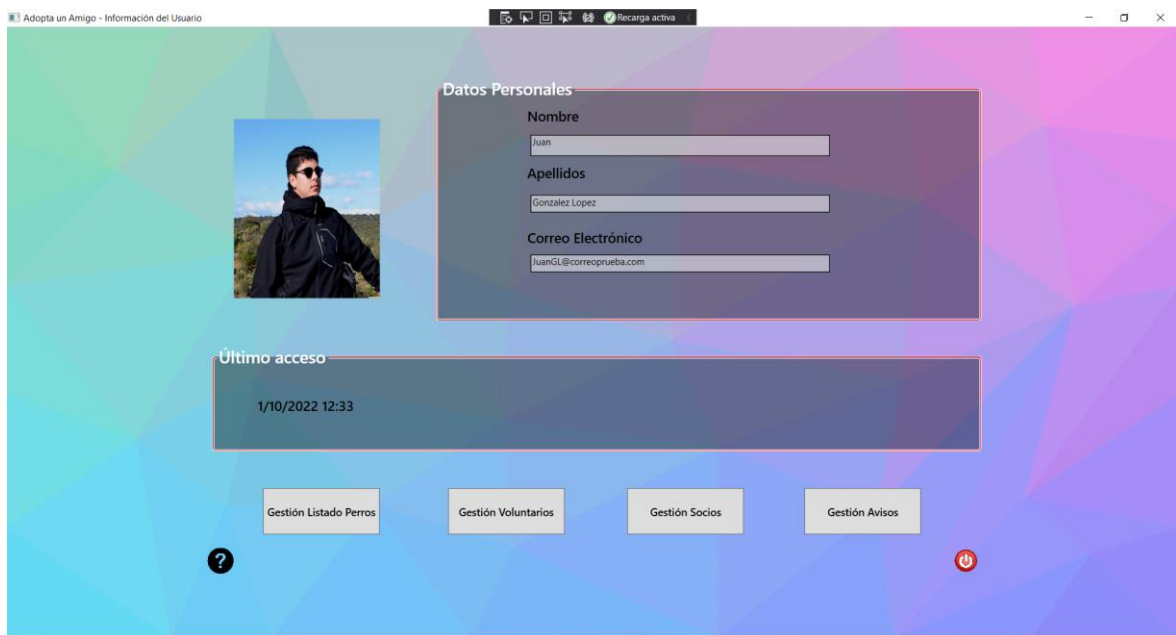
- **Acceso mediante un usuario.** Se ha decidido que el usuario que se debe introducir para los administradores sea “admin” y para ello se emplea un Textbox en el cual debe ser introducido, en el caso de que el admin introducido sea correcto el administrador podrá ver que no se ha equivocado al cambiar el color del Textbox a verde, en caso contrario se marcaría con color rojo.
- **Introducción de la contraseña.** Para la contraseña en lugar de un Textbox hemos empleado el uso de un Passwordbox.

- **Cambio de idioma.** En la parte superior derecha se han colocado los botones para hacer cambio en la ventana login. En este caso primero encontramos un combobox con el cual poder seleccionar el idioma de la aplicación, si no se pulsa la aplicación utilizara el idioma más internacional y usado en el mundo, el cual es el inglés. El usuario podrá elegir entre inglés (Reino Unido) y español(España), y podrá diferenciarlos tanto por el texto que los describe como un icono con la bandera de cada país.
- **Acceso a Ajustes.** En la parte superior derecha junto a la posibilidad de cambiar el idioma se encuentra el botón de Ajustes, al pulsarlo se abrirá la ventana Ajustes, en la cual se podrán hacer más ajustes que cambiar el idioma de la aplicación (debido a la implementación del cambio de idioma en la ventana del login esta ventana es simplemente de prototipo y no realizara ninguna acción sobre las demás ventanas). Como uso de metáfora se emplea el uso de un icono de engranajes para favorecer el diseño de la aplicación.
- **Zona del logo y nombre de la empresa.** En esta zona se sitúan una imagen con el logo y el nombre de la empresa con un fondo opaco y oscuro, lo cual lograr hacer foco en ellos.
- **Estado de la aplicación.** En la parte inferior se sitúa una zona en la cual el usuario es informado de los cambios que se producen en la aplicación y así poder tener un feedback de que la aplicación funciona correctamente. Se sitúa encima de un fondo blanco opaco, para así, favorecer el color negro de la letra empleada.
- **Botón Acceder.** El botón Acceder se sitúa justo debajo del usuario y contraseña y al ser pulsado, dependiendo de los datos introducidos si son correctos saltará un messageBox dando las gracias por el uso de la aplicación y se accederá a la ventana Usuario, en caso contrario, mostrará un messageBox de error y pedirá los datos nuevamente.



- **Ventana Usuario**

- **Datos Personales.** En esta ventana se muestran dentro de un GroupBox los datos personales del administrador (nombre, apellidos y correo), primero se sitúa un label en el cual se define cual va a ser el dato descrito en un posterior textbox. Todos los elementos excepto los Label y botones tienen opacidad para poder fusionarse con los fondos y no causar cambios bruscos y dar mayor gusto visual.
- **Última conexión.** En otro GroupBox se mostrará la última conexión que ha tenido el administrados, para así, en caso de dotar de persistencia a la aplicación saber cuándo se conectaban los administradores cada vez que usaban la aplicación.
- **Acceso a las Gestiones de la aplicación.** En la parte inferior se colocan los 4 botones que darán acceso a cada una de las acciones necesarias en la aplicación.
- **Información ventana.** En la parte inferior izquierda se sitúa un botón con un icono de interrogación en el caso de que no se supiera el uso de esa ventana, al pulsarlo se desplegara la información sobre el servicio que proporciona esa ventana.
- **Apagar aplicación.** En la parte inferior derecha se sitúa un botón con un icono de apagado, como bien define el icono este botón servirá para apagar la aplicación directamente, no antes de pedir una confirmación de que quiere realizar esa acción.



- **Ventana Gestión Listado Perros**

- **Información Principal.** En un primer plano encontramos una imagen del Perro y un GroupBox con los datos principales del Perro que tienen más importancia para el administrador como son: Nombre, Fecha de Entrada, Estado y Chip. Estos datos son los principales de búsqueda.
- **Datos adicionales y descripción.** Por debajo de los datos anteriormente mencionados se proporcionan dos GroupBox adicionales para mostrar otros datos con menos importancia y una descripción del perro general.
- **Selección de Perro.** Para poder elegir el perro del cual queremos saber la información encontramos un comboBox debajo de la imagen. En este comboBox podremos ir cambiando sobre los distintos perros que tenemos en la aplicación, y está formado por una imagen del perro y su nombre.
- **Crear un nuevo Perro.** En la parte derecha encontramos los botones para realizar distintas acciones sobre los Perros, una de ellas es Añadir, con esta acción se creará un nuevo perro que posteriormente deberemos editar para meter su información. Al pulsar este botón se actualizará el comboBox y aparecerá un nuevo elemento Perro.
- **Actualizar Información.** En la parte derecha otra de las acciones que podemos realizar con otro botón es Editar, con esta acción podremos cambiar los datos de un Perro ya creado.
- **Eliminar Perro.** El último botón que encontramos es el botón con la acción Eliminar, con este botón se eliminara el Perro seleccionado de la aplicación y se actualizara el comboBox para no mostrar este elemento.

Al pulsar todos estos botones saltaran messageBox para confirmar que quiere realizar dichas acciones.

- **Acceso Información Padrino.** En caso de que un Perro tenga un Estado de “Apadrinado”, aparecerá un botón con el icono de “Información” para poder acceder a la ventana que muestra los datos del padrino del Perro.
- **Información ventana.** En la parte inferior izquierda se sitúa un botón con un icono de interrogación en el caso de que no se supiera el uso de esa ventana, al pulsarlo se desplegara la información sobre el servicio que proporciona esa ventana.
- **Apagar aplicación.** En la parte inferior derecha se sitúa un botón con un icono de apagado, como bien define el icono este botón servirá para apagar la aplicación directamente, no antes de pedir una confirmación de que quiere realizar esa acción.

- **Ventana Padrino/Madrina**

- **Información Principal.** En un primer plano encontramos una imagen del Padrino y un GroupBox con los datos principales del Padrino que tienen más importancia para el administrador como son: Nombre, Apellidos, Correo y Teléfono. Estos datos son los principales de búsqueda.
- **Información financiera.** En un segundo GroupBox encontraremos todos los datos financieros que la aplicación pide: N° de Cuenta, la Ayuda que da al Perro que ha apadrinado y el tipo de pago que hace.
- **Información ventana.** En la parte inferior izquierda se sitúa un botón con un icono de interrogación en el caso de que no se supiera el uso de esa ventana, al pulsarlo se desplegará la información sobre el servicio que proporciona esa ventana.
- **Apagar aplicación.** En la parte inferior derecha se sitúa un botón con un icono de apagado, como bien define el icono este botón servirá para apagar la aplicación directamente, no antes de pedir una confirmación de que quiere realizar esa acción.

**Adopta un Amigo - Información del Padrino**

**Datos Personales**

Nombre: Enrique

Apellidos: García López

Teléfono: 777000111

Correo Electrónico: EnriqueGL@correoprueba.com

**Datos Financieros**

Nº Cuenta: ES01 0011 1122 2233 3344 4455

Tipo de Pago: Mensual

Ayuda: 50 €

- **Ventana Gestión Voluntarios y Ventana Gestión Socios**

Las ventanas Gestión Voluntario y Socios han sido dotadas de un diseño similar a la ventana Gestión Listado Perros, los únicos cambios son:

- **Eliminación Padrino.** En estas ventanas no habrá ningún botón que dirija a la ventana Padrino/Madrina.
- **Información Principal.** Estos datos cambiarán dependiendo de lo que pida cada Elemento.
- **Información Adicional.** Al igual que los datos principales, estos datos dependiendo de la ventana en la que nos encontremos serán distintos, pero todos se encuentran divididos en dos GroupBox.

**Adopta un Amigo - Voluntarios**

**Datos Principales**

Nombre: Carlos

Apellidos: Gomez Fernandez

Teléfono: 111222333

ID voluntario: 01234567A

**Otros Datos**

Horario: Tarde

Sexo: Hombre

Edad: 22

Zona: Territorio nacional

E-mail: CarlosGF@correoprueba.es

**Conocimientos veterinarios**

Conocimientos básicos

Añadir

Editar información

Eliminar

**Adopta un Amigo - Socios**

**Datos Principales**

<b>Nombre</b> Jesus	<b>Teléfono</b> 111222333
<b>Apellidos</b> Saltasar Fernández	<b>ID Socio</b> 01234567A

**Otros Datos**

<b>Tipo de socio</b> Normal	<b>Sexo</b> Hombre
<b>E-mail</b> jesus8f@correoprueba.es	<b>Edad</b> 22
<b>Ayuda</b> 30	<b>Opcion pago</b> Mensual

**Cuenta bancaria**

E500 1111 2222 3333 4444 5555

Añadir  
Editar información  
Eliminar

- **Ventana Gestión Avisos**

- **Listado Avisos.** Esta Ventana se divide en dos partes, la primera situada a la izquierda será un ListBox, donde encontraremos la lista de todos los avisos, definidos por la imagen del Perro Perdido y su nombre. En esta parte se realizarán las acciones de Añadir, Editar y Eliminar los Avisos haciendo Click derecho en el ratón y se desplegara un menú con las tres opciones, las tres estarán dotadas de un icono y la palabra que las define.

**Adopta un Amigo - PerrosPerdidos**

**Listado Avisos**

- Doge
- Zeusito

**Datos Perro**

<b>Nombre</b> Zeusito
<b>Descripcion</b> Color gris y collar rojo

**Datos Contacto**

<b>Dueño</b> Jesus	<b>Teléfono</b> 999334455
<b>Correo</b> jesusGG@correoprueba.com	

Añadir aviso  
Editar aviso  
Eliminar aviso



- **Información del Aviso.** En la parte derecha encontraremos los ComboBox con los cuales veremos la información del perro Perdido e introduciremos la información que queramos cambiar en el susodicho caso.

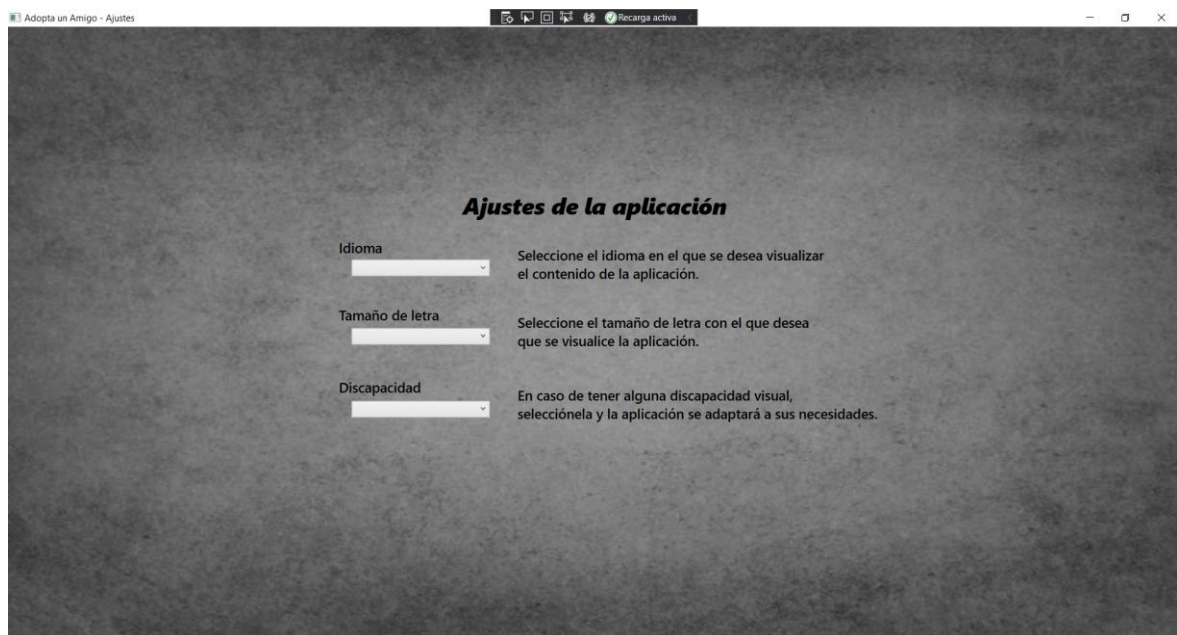
En todos los casos se pedirá confirmación de todas las acciones que quiera realizar en el caso de que quiera cancelarlas.

- **Información ventana.** En la parte inferior izquierda se sitúa un botón con un icono de interrogación en el caso de que no se supiera el uso de esa ventana, al pulsarlo se desplegará la información sobre el servicio que proporciona esa ventana.
- **Apagar aplicación.** En la parte inferior derecha se sitúa un botón con un icono de apagado, como bien define el icono este botón servirá para apagar la aplicación directamente, no antes de pedir una confirmación de que quiere realizar esa acción.

- **Ventana Ajustes**

Esta ventana no tiene uso y es solamente de prototipado y en ella se dará a elegir 3 cambios posibles:

- **Idioma**
- **Tamaño de Letra**
- **Discapacidad:** Donde la aplicación se adaptará a la discapacidad que el usuario tenga.





- **Fondos**

La elección de los fondos ha sido buscando colores que cálidos y agradables a la hora de Gestionar los Perros, ya que queremos transmitir una mayor comodidad al usuario.



A la hora de mostrar información de personas hemos optado por colores más suaves y algo fríos, pero de manera positiva y no tonos grisáceos, si no azulados.



En la ventana Ajustes hemos optado por tonos grises que acompañasen la metáfora de engranajes y colores típicos a la hora de hablar de ajustes o herramientas.



Para terminar la justificación de diseño hablaremos del fondo del login, y este ha sido elegido buscando un fondo agradable que mostrara claramente para cualquier persona que nos encontramos en una aplicación relacionada con los animales.

