# Modelos de Optimización

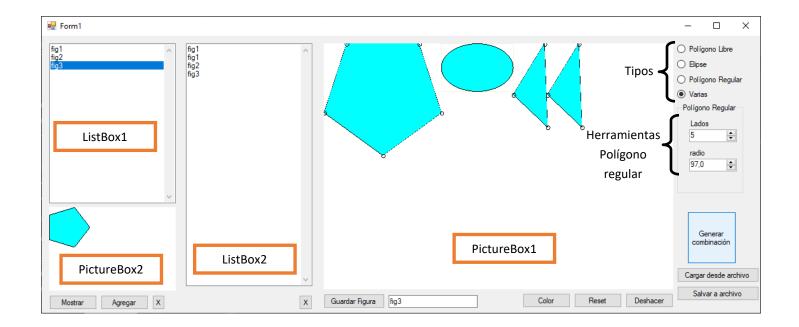
# Manual de la GUI

#### **Autores:**

José Gabriel Navarro Comabella Juan David Menéndez del Cueto Alberto Helguera Fleitas

#### Intro

El programa presente permite pintar distintos tipos de figuras, guardarlas, pintarlas agrupadas como un conjunto, salvarlas a un archivo y cargarlas desde ellos.



### **Componentes**

- PictureBox1: Es el lienzo a usar en la aplicación, tanto para pintar y mostrar figuras, como para exhibir el resultado de su agrupación.
- ListBox1: Aquí se muestran las figuras que se hayan guardado con el botón **Guardar Figura** con el nombre escrito en el TextBox adyacente a dicho botón.
- PictureBox2: Aquí se muestra la figura seleccionada en **ListBox1.**
- ListBox2: Aquí se muestran las figuras que se hayan seleccionado de **ListBox1** y se le hayan agregado usando el botón **Agregar**. Pueden repetirse.
- Tipos: Los diferentes tipos de figuras que se pueden crear u observar en el programa y la que se encuentra activa en el **PictureBox1**
- Herramientas Polígono Regular: Permite elegir la cantidad de lados y el radio del polígono regular pintado en PictureBox1

#### **Botones**

- Guardar figura: Permite guardar la figura pintada en PictureBox1 en ListBox1, usando el nombre expresado justo al lado.
- Cargar: Permite cargar la figura seleccionada en ListBox1 a PictureBox1.
- Color: Permite seleccionar el color con el que se pintarán nuevas figuras.
- Deshacer: Revierte el último paso realizado durante el dibujo de una figura.
- Reset: Pone el lienzo en blanco.
- Agregar: Permite agregar una figura seleccionada de ListBox1 a ListBox2.
- X: Estos botones sirven para remover tanto de **ListBox1** como de **ListBox2** el elemento seleccionado.
- Generar combinación: Crea un conjunto de figuras con las que se encuentra en ListBox2 y las pinta en PictureBox1.
- Cargar desde archivo: Permite cargar un conjunto de figuras previamente guardado a un archivo a **List-Box1**. En caso de coincidir algún nombre se sobrescribirá.
- Salvar a archivo: Salva las figuras que se encuentran en **ListBox1** a un archivo para su posterior uso.

## **Tipos**

- Polígono Libre: Permite dibujar en pantalla mientras está activo un polígono usando como vértices los puntos en los que haga click el usuario.
- Elipse: Permite dibujar en pantalla mientras está activo un polígono usando como guía el rectángulo formado por los últimos dos puntos en los que ha hecho click el usuario.
- Polígono Regular: Permite dibujar un polígono regular usando las Herramientas Polígono Regular para determinar la cantidad de lados y radio deseados
- Varias: Esta solo se encuentra activa después de Generar Combinación o Cargar una figura que fuera de este tipo también