

# COTIZADOR LA LIGA

# Manual de Usuario

Versión 1.0

Septiembre 2025

# ${\bf \acute{I}ndice}$

### 1 Introducción

Breve descripción del software.

Propósito del manual.

A quién va dirigido (usuarios, administradores, etc.).

## 2 Requisitos del Sistema

#### 2.1 Hardware y software necesarios.

#### 2.2 Sistemas operativos compatibles.

Se implementa un bucle iterativo que evalúa diferentes valores de k (de 2 a 10 clusters) utilizando cuatro métricas de validación. Para cada valor de k, se ajusta un modelo K-Means y se calculan todas las métricas de evaluación.

#### Configuración del Modelo

Para garantizar la reproducibilidad de los resultados, se utiliza un estado aleatorio.

#### 3 Acceso

### 3.1 Cómo abrir la aplicaión

## 4 Interaz Principal y Funcionalidades

### 4.1 Explicación del menú de Gestión de Cotizaciones

### 4.2 Página para agregar cotizaciones

#### 4.2.1 Importar desde Excel

Importar desde Excel

#### 4.2.2 Gestión de productos/servicios

Gestión de productos/servicios

4.2.3 Opciones de guardado

# 5 Ejemplos prácticos

- 5.1 Cómo registrar una cotización
- 5.2 Generación del PDF de la cotización
- 5.3 Ejemplo de cotización completa

## 6 Resolución a problemas comunes

- 6.1 No abre correctamente el archivo excel
- 6.2 Error al generar el PDF
- 6.3 No se muestran las imágenes
- 6.4 Problemas al ingresar datos
- 6.5 Soporte y contacto