

Manual Técnico

Experto en Lisp con 101 algoritmos



MSC. LUIS EDUARDO MUÑOZ
GUERRERO.

Contenido

| | |
|--|----|
| Tabla de imágenes | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| OBJETIVOS | 5 |
| CARACTERISTICAS DEL ENTORNO..... | 5 |
| Requerimientos mínimos de hardware y software: | 5 |
| INSTALACIÓN..... | 6 |
| Ejecutar la aplicación desde el archivo .jar | 6 |
| Ejecutando el aplicativo desde NetBeans IDE | 7 |
| INSTALANDO LA APLICACIÓN..... | 10 |

Tabla de imágenes.

| | |
|--|----|
| Ilustración 1 CARPETA DE LA APLICACIÓN..... | 6 |
| Ilustración 2 ELEMENTOS DE LA CARPETA DE LA APLICACIÓN. | 6 |
| Ilustración 3 EJECUTABLE DE LA APLICACIÓN. | 7 |
| Ilustración 4 ICONO DE NETBEANS. | 7 |
| Ilustración 5 START PAGE NETBEANS. | 7 |
| Ilustración 6 ABRIR UN PROYECTO..... | 8 |
| Ilustración 7 BUSCAR PROYECTO..... | 8 |
| Ilustración 8 PROYECTO ABIERTO EN NETBEANS. | 9 |
| Ilustración 9 EJECUTAR EL PROYECTO. | 9 |
| Ilustración 10 101-algoritmos-lisp.exe..... | 10 |
| Ilustración 11 Carpeta destino instalación. | 10 |
| Ilustración 12 Crear acceso directo en el escritorio. | 11 |
| Ilustración 13 Instalando el aplicativo..... | 11 |
| Ilustración 14 proceso de instalación. | 12 |
| Ilustración 15 Ejecutar el proyecto..... | 13 |
| Ilustración 16 Ejecutar el proyecto..... | 14 |

INTRODUCCIÓN

Esta guía de programación se crea con el fin de apoyar a los estudiantes en el aprendizaje del área de la programación basado en el lenguaje de programación Lisp.

El aplicativo guiará a los usuarios de forma didáctica, en los conceptos más básicos del lenguaje de programación, desde la declaración de funciones, las operaciones aritméticas y lógicas, tipos de notaciones hasta el uso de listas en Lisp. La aplicación es una herramienta de apoyo, ya que permite ejemplarizar cada uno de los temas que propone

Este software cuenta con 101 algoritmos los cuales permitirán al estudiante visualizar los diversos temas, así mismo cuenta con una sección de información sobre el lenguaje que ayudara a comprender de forma teórica conceptos sobre Lisp.

Cada algoritmo cuenta con una interfaz agradable con el usuario, generando una alta interacción con el sistema, en el cual se dará a conocer los pasos de cada algoritmo y envolviendo al usuario más en dentro del aplicativo.

Cada ejemplo posee un algoritmo que se puede compilar desde la misma página para llevar seguimiento a las líneas de código que se van ejecutando paso a paso, con el fin de mejorar la experiencia del usuario.

Se plantea como método de aprendizaje realizar no solo la ejecución del algoritmo y su paso a paso, sino también desarrollar el pseudocódigo de cada algoritmo para hacer más fácil la comprensión de cada algoritmo.

El software esta desarrollado sobre el lenguaje de programación java mediante el uso de patrones de diseño para así lograr un escalado y mejora a futuro. Para el escalado del proyecto lo que se busca es ampliarlo a un desarrollo web para mejorar la accesibilidad desde cualquier tipo de dispositivo

OBJETIVOS

- Recopilar en una guía rápida todos los conceptos y uso del lenguaje de programación Lisp para los estudiantes del curso de programación.
- Orientar el aprendizaje de la programación en lenguaje Lisp de una manera más didáctica y pedagógica.
- Llevar al estudiante paso a paso desde los conocimientos básicos hasta los avanzados del lenguaje de programación Lisp.
- Garantizar un entendimiento óptimo de la sintaxis, y todos los componentes del lenguaje de programación Lisp, utilizando ejemplos prácticos explicados a detalle.
- Mejorar el nivel de abstracción de los estudiantes mediante el uso de ejemplos y ejercicios documentados.

CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

Requerimientos mínimos de hardware y software:

- Monitor con resolución de 1024 x 768 o superior.
- Sistema operativo Windows o versiones superiores.
- Java versión 7 o superior.
- Procesador de 1.6GHz o superior.
- Memoria RAM de 1gGb o superior
- 200Mb disponibles en el disco duro.
- NetBeans IDE 8.2 o superior.

INSTALACIÓN

Ejecutar la aplicación desde el archivo .jar

Se hace doble clic en la carpeta Lisp.



Lisp

Lisp

Ilustración 1 CARPETA DE LA APLICACIÓN.

Dentro de la carpeta se encontrarán las siguientes carpetas.











| | | | | |
|---|-------------|------------------------|---------------------|------|
|  | .git | 12/02/2021 12:22 a. m. | Carpeta de archivos | |
|  | build | 12/02/2021 12:22 a. m. | Carpeta de archivos | |
|  | dist | 12/02/2021 12:22 a. m. | Carpeta de archivos | |
|  | lib | 11/02/2021 10:42 p. m. | Carpeta de archivos | |
|  | nbproject | 11/02/2021 10:42 p. m. | Carpeta de archivos | |
|  | src | 11/02/2021 10:42 p. m. | Carpeta de archivos | |
|  | test | 11/02/2021 10:56 p. m. | Carpeta de archivos | |
|  | .gitignore | 11/02/2021 10:42 p. m. | Archivo GITIGNORE | 1 KB |
|  | build | 11/02/2021 10:42 p. m. | Documento XML | 4 KB |
|  | manifest.mf | 11/02/2021 10:42 p. m. | Archivo MF | 1 KB |

Ilustración 2 ELEMENTOS DE LA CARPETA DE LA APLICACIÓN.

Se hace doble clic en la carpeta con nombre “dist” y se encontraran los siguientes archivos.



| Nombre | Fecha de modificación | Tipo | Tamaño |
|---|------------------------|---------------------|----------|
|  101-Lips-Algorithms | 12/02/2021 12:22 a. m. | Executable Jar File | 1.303 KB |
|  README | 12/02/2021 12:22 a. m. | Documento de te... | 2 KB |

Ilustración 3 EJECUTABLE DE LA APLICACIÓN.

Ejecutando el aplicativo desde NetBeans IDE

Se debe tener instalado el entorno de desarrollo NetBeans.

- Se hace doble clic sobre el icono de NetBeans.

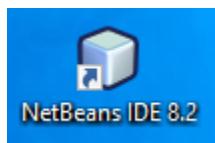


Ilustración 4 ICONO DE NETBEANS.

- Se abrirá a siguiente interfaz:

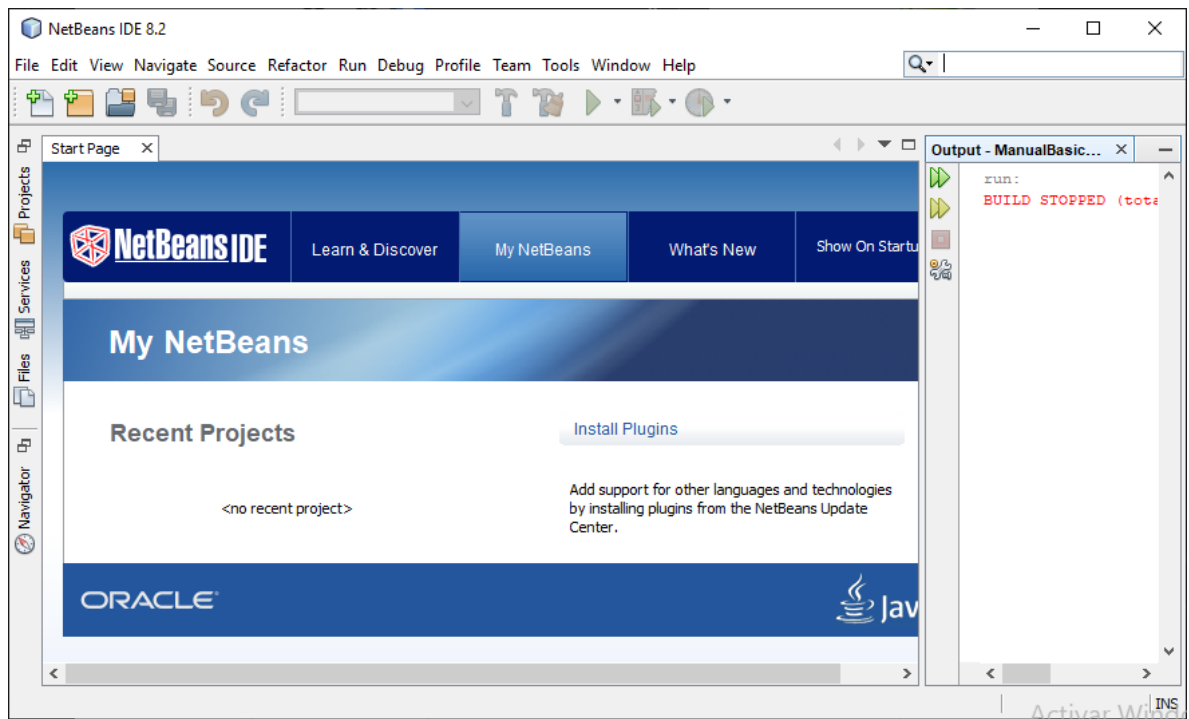


Ilustración 5 START PAGE NETBEANS.

- Hacemos clic en File y seleccionamos open Project:

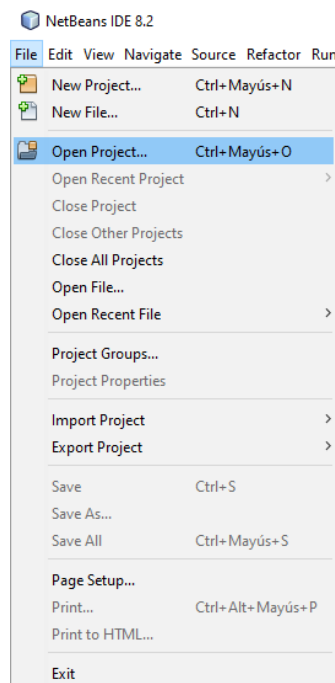


Ilustración 6 ABRIR UN PROYECTO

- Buscamos la carpeta donde se encuentra guardado el proyecto “Lisp” y se hace clic en Open Project

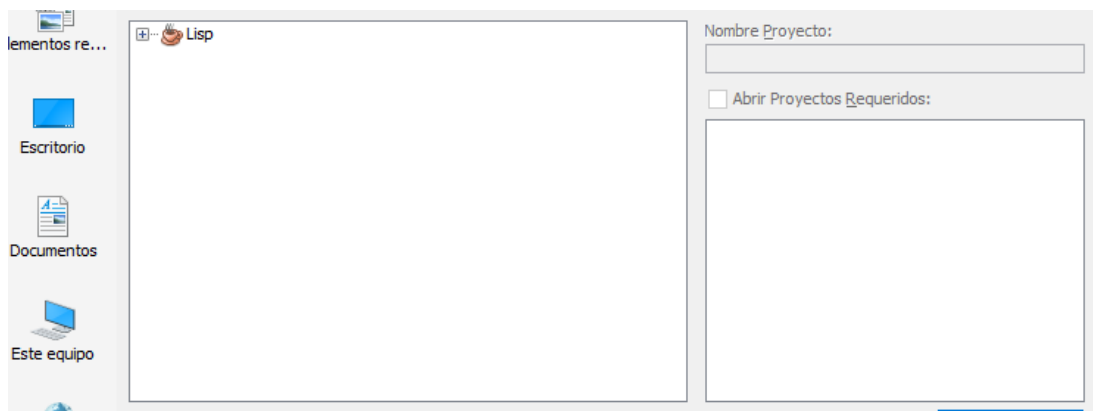


Ilustración 7 BUSCAR PROYECTO.

- El proyecto se abrirá mostrando la siguiente interfaz, donde se observa en la parte izquierda el nombre del proyecto

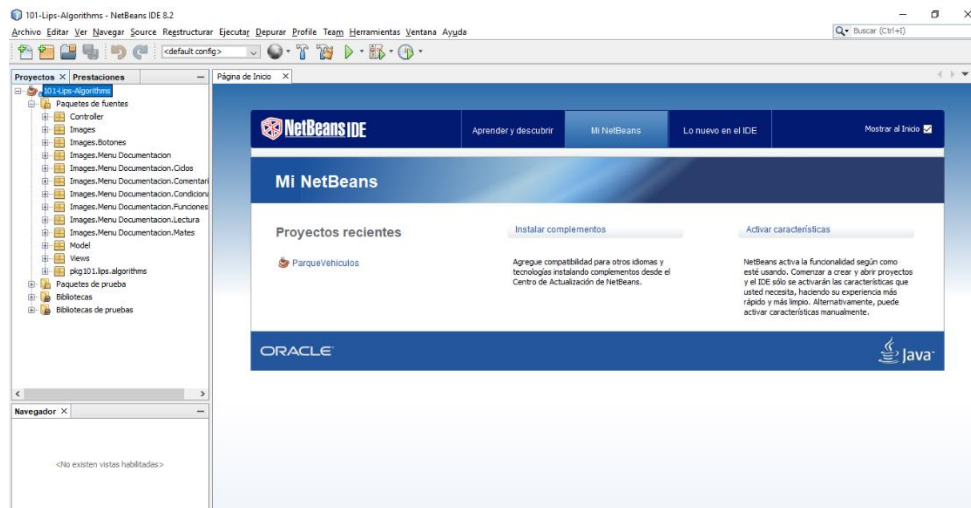


Ilustración 8 PROYECTO ABIERTO EN NETBEANS.

- Ahora con el proyecto seleccionado, se oprime el botón Run Project:

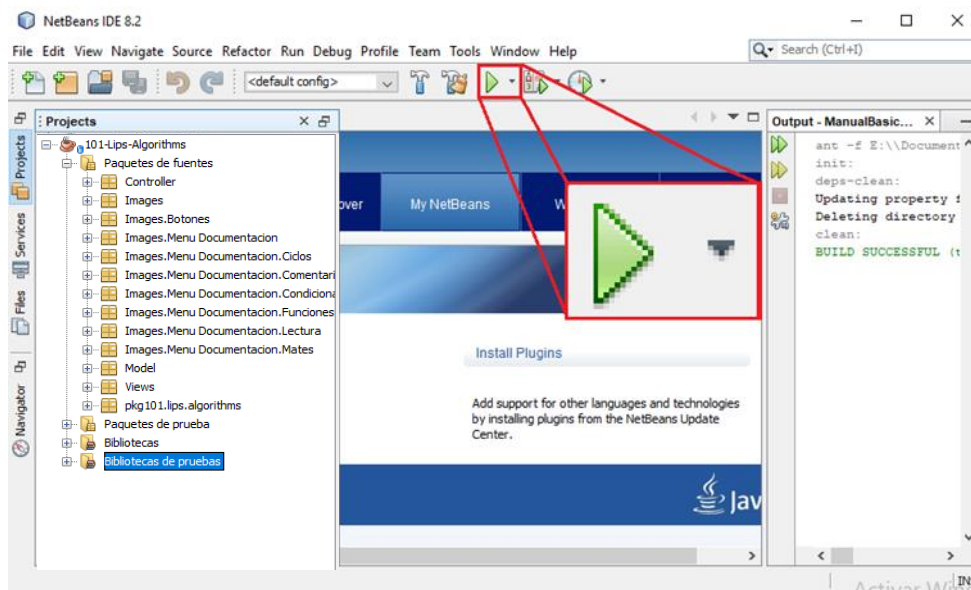


Ilustración 9 EJECUTAR EL PROYECTO.

INSTALANDO LA APLICACIÓN

Se recomienda tener instalado Java.

- Se hace doble clic sobre el icono de 101-algoritmos-lisp.



Ilustración 10 101-algoritmos-lisp.exe

- Se abrirá la siguiente interfaz:

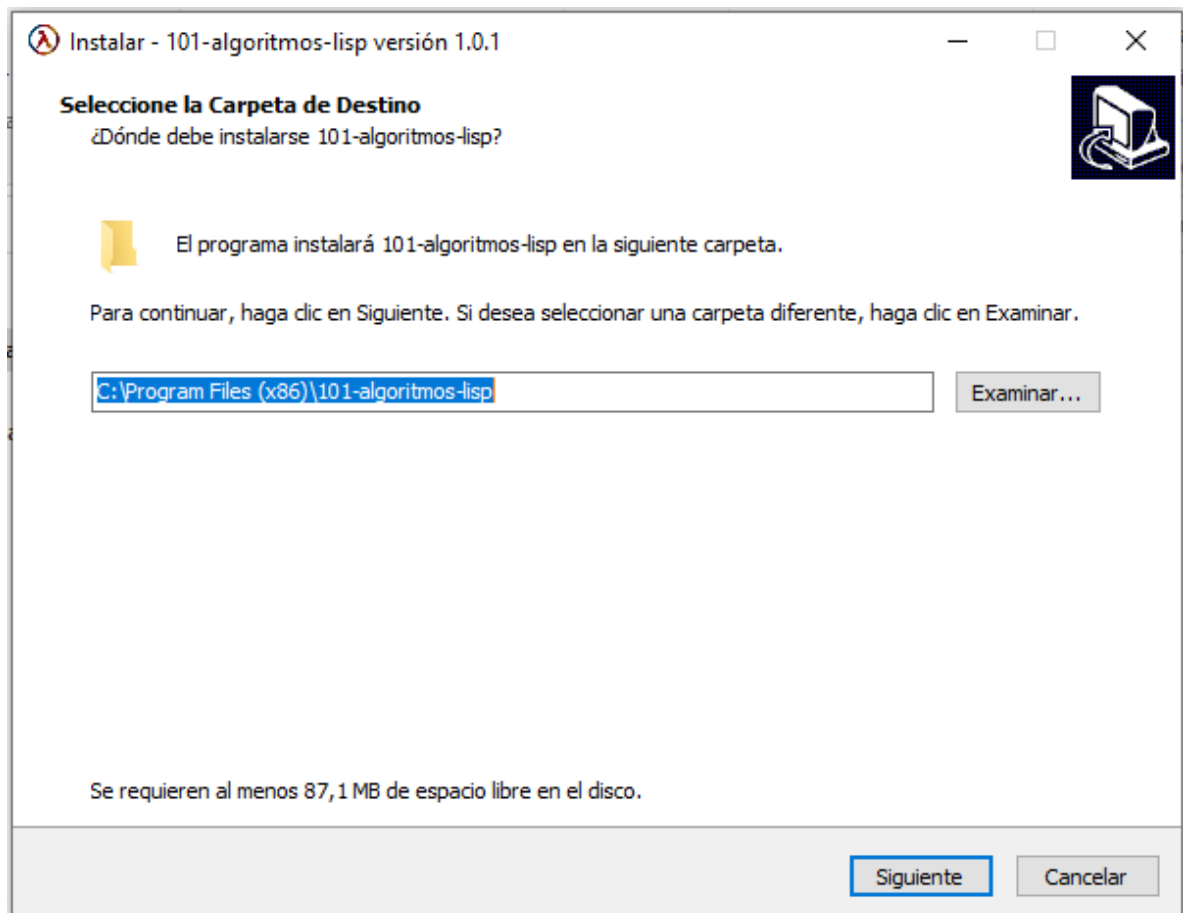


Ilustración 11 Carpeta destino instalación.

- Hacemos clic en siguiente y seleccionamos “Crear un acceso directo en el escritorio”:

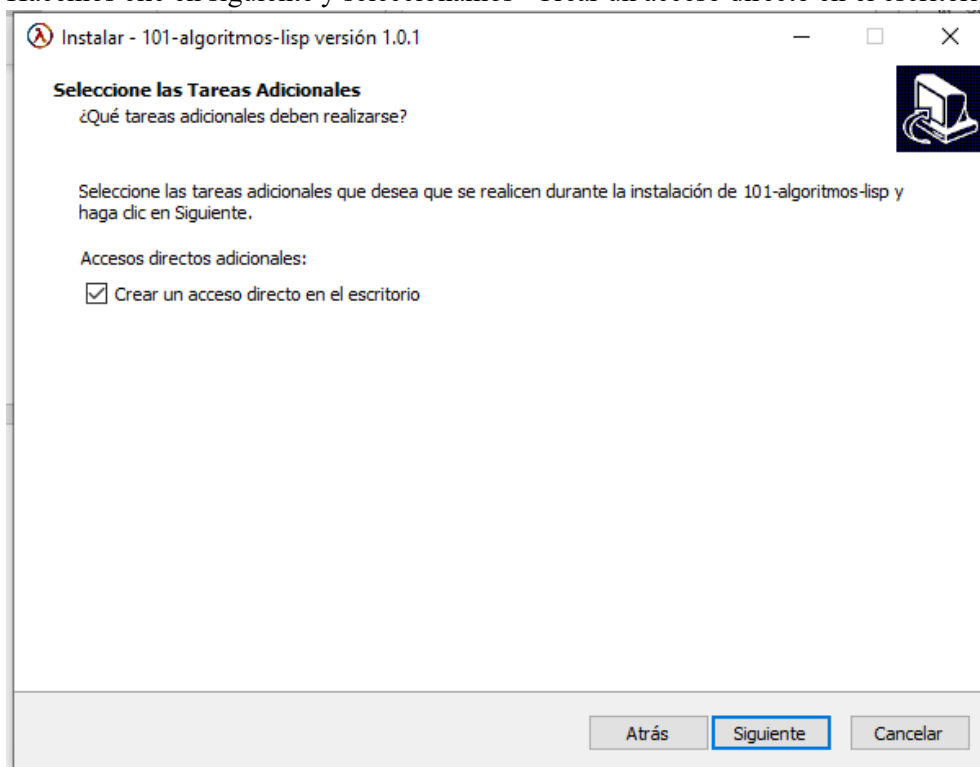


Ilustración 12 Crear acceso directo en el escritorio.

- Hacemos clic en siguiente y después en instalar.

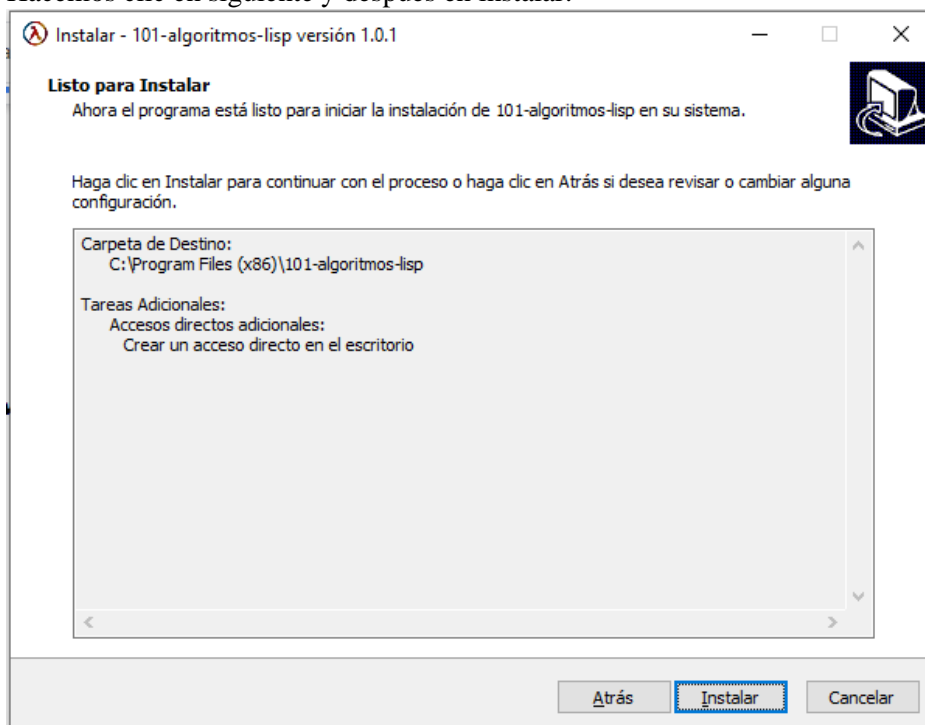


Ilustración 13 Instalando el aplicativo.

- El aplicativo iniciara a instalarse.

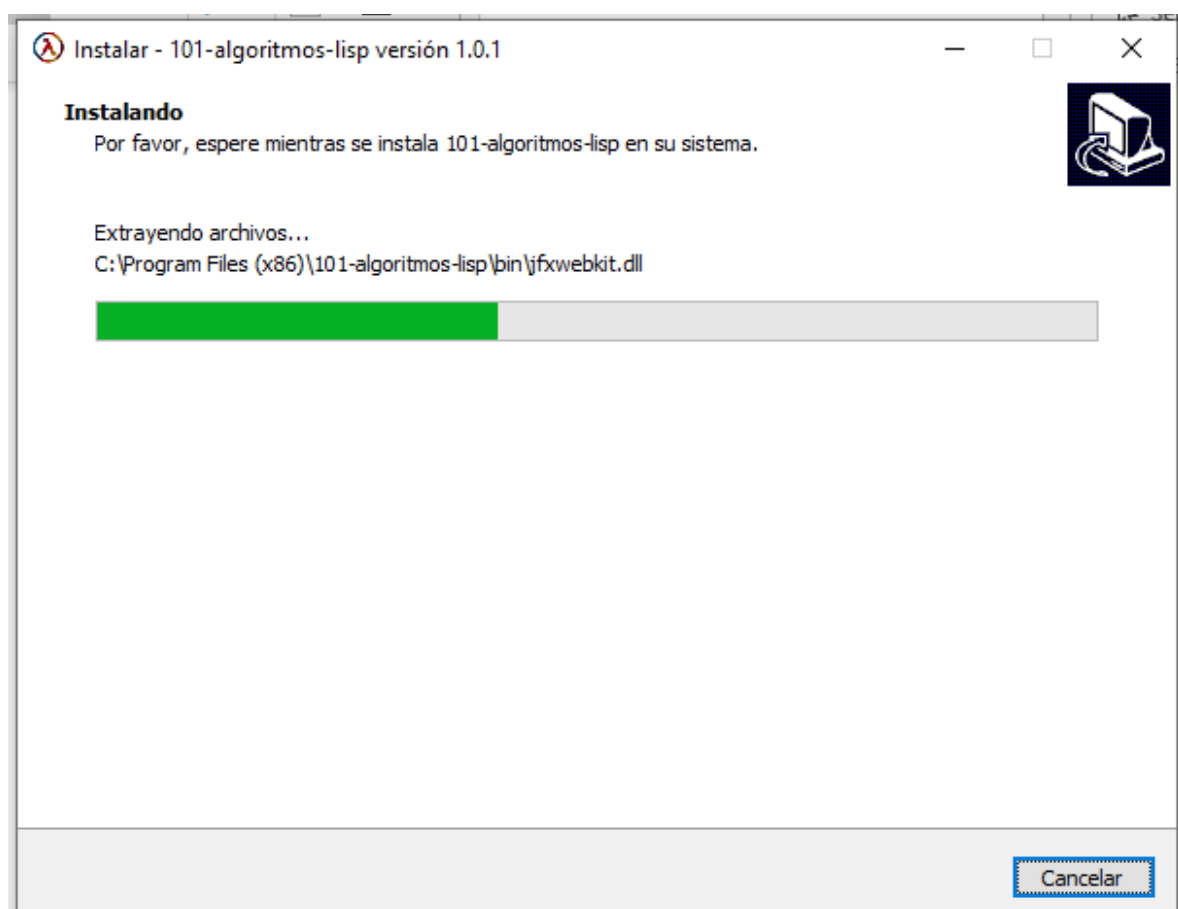


Ilustración 14 proceso de instalación.

- Una vez terminada la instalación se abrirá la ventana para finalizar y ejecutar la aplicación:

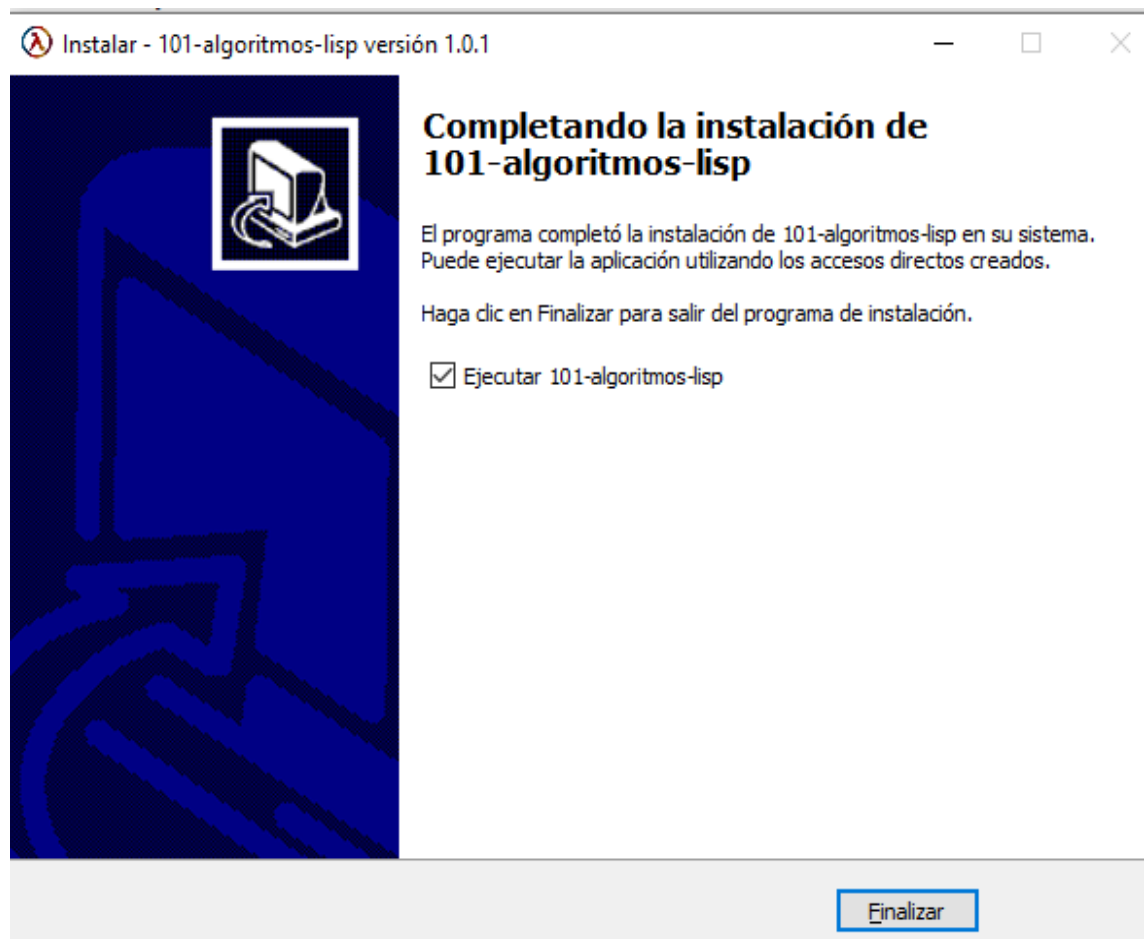


Ilustración 15 Ejecutar el proyecto.

- Al presionar sobre el botón finalizar se ejecutará 101-algoritmos-lisp.exe ya instalado, Abriendo la página principal del aplicativo:



Ilustración 16 Ejecutar el proyecto.