

# Manual Técnico

Arit Software es un conjunto de herramientas (IDE y lenguaje de programación), que permite a un usuario realizar cálculos y análisis estadísticos.

## Requerimientos Mínimos

Arit Software requiere de las siguientes características mínimas para funcionar en un computador.

- **Procesador:** Intel Core i3 Dual-Core o similar.
- **Memoria Volátil:** 6 GB
- **Memoria:** 15 MB.
- **Dispositivos periféricos:** Monitor, teclado y ratón.

## Lenguaje y Herramientas utilizadas

### JavaCC

Se utilizó Java Compiler Compiler para la creación de la gramática utilizada en Arit Software.

JavaCC es un generador de parsers para utilizarlos en aplicaciones creadas en Java.

Se creó una gramática en formato BNF, y JavaCC se encarga de convertirla en un programa Java que reconoce entradas de acuerdo a la especificación de la gramática.

<https://javacc.github.io/javacc/>

### Java y JavaFX

Para la creación de Arit Software, se utilizó el lenguaje Java, en su versión 8 update 241.

Se utilizó JavaFX para la creación de la aplicación, en su versión 8. Con ella se creó el entorno gráfico de la aplicación, y se integró el compilador creado en JavaCC.

<https://www.java.com/en/download/>

<https://openjfx.io/>

## IntelliJ

IntelliJ es un Entorno Integrado de Desarrollo o IDE por sus siglas en inglés, escrito en Java, enfocado en el desarrollo de software.

Es una herramienta muy poderosa y robusta, que permite crear software rápidamente, y de manera eficaz.

<https://www.jetbrains.com/idea/>

## Control de versiones

Para el manejo de las versiones del proyecto, se utilizó Git como manejador de versiones y GitHub como hosting para mantener el proyecto.

<https://git-scm.com/>

<https://github.com/>

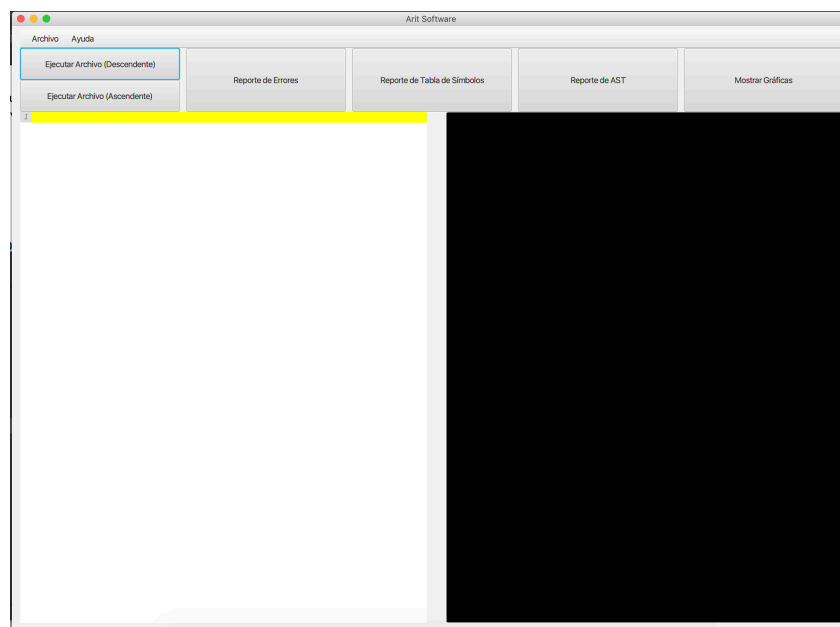
## Distribución

La aplicación se empaquetó en un archivo JAR (Java ARchive) ejecutable y multiplataforma.

## Aplicación

A continuación encontrará una breve explicación de cada parte de la aplicación

## Interfaz Arit Software.



## Caja de Texto de entrada y Consola

La interfaz posee 2 cajas de texto, una que permite colocar el código fuente que deseamos compilar, y la otra que funciona como una “consola”, en donde mostraremos todos los mensajes que el código imprime o errores ocurridos durante la compilación

## Menú

La interfaz cuenta con un menú de opciones, entre las que están “Archivo” el cual permite:

- Abrir un archivo y cargarlo a la caja de texto.
- Guardar un archivo que se está abierto.
- Guardar como, un archivo que está abierto.

También cuenta con la opción “Ayuda”, que nos permite:

- Abrir la página de GitHub del código fuente de la aplicación Arit Software.

## Ejecutar archivo

Es un botón con el que se ejecuta la compilación del archivo de entrada.

## Reporte de errores

Es un botón que permite mostrar una tabla con el reporte de errores ocurridos durante la compilación del archivo.

## Reporte de Tabla de Símbolos

Es un botón que permite mostrar una tabla con el reporte de la tabla de símbolos generada durante la compilación del archivo.

## Reporte de AST

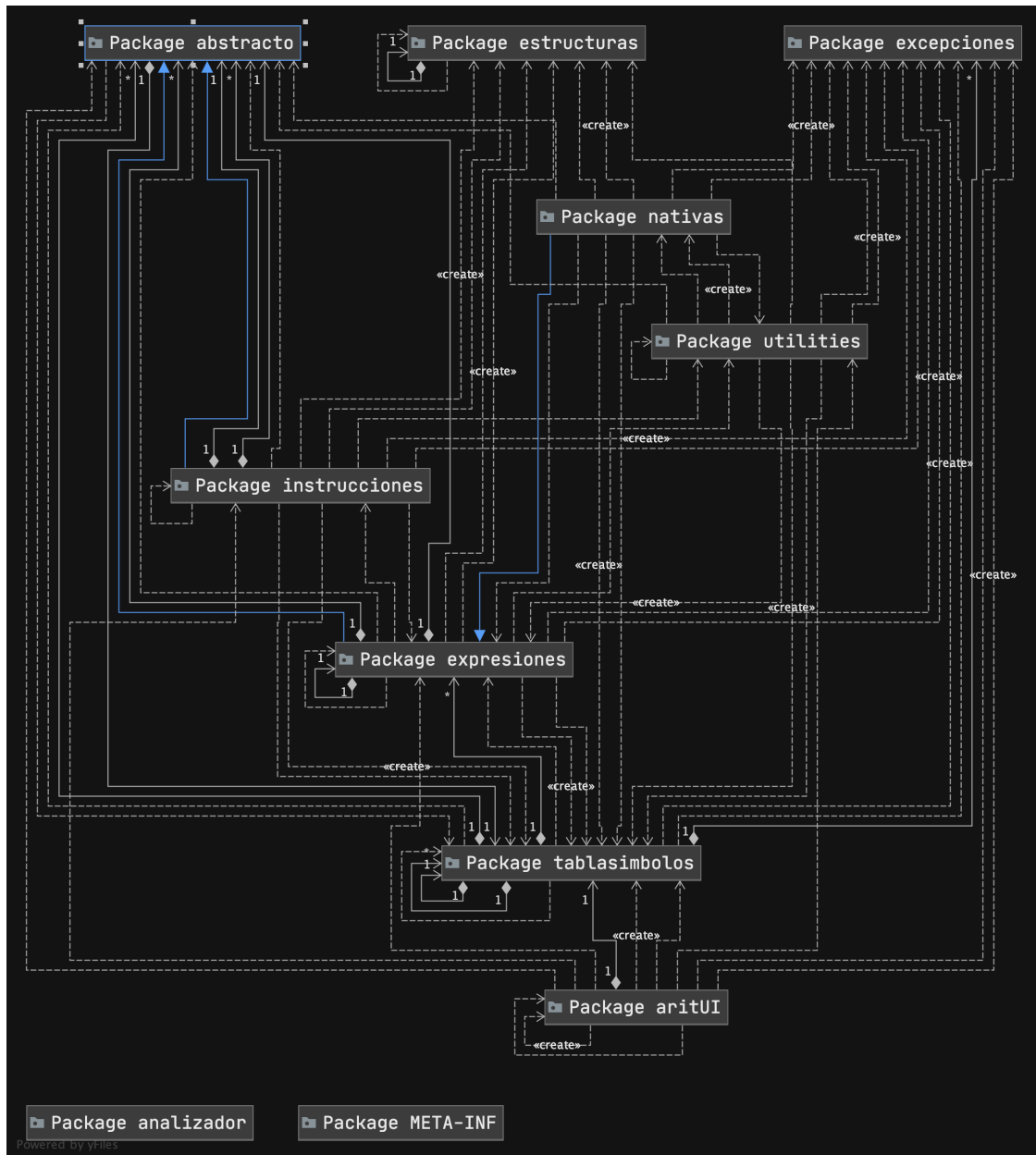
Es un botón que permite mostrar un grafo generado a partir del AST creado durante la compilación del archivo.

## Mostrar Gráficas

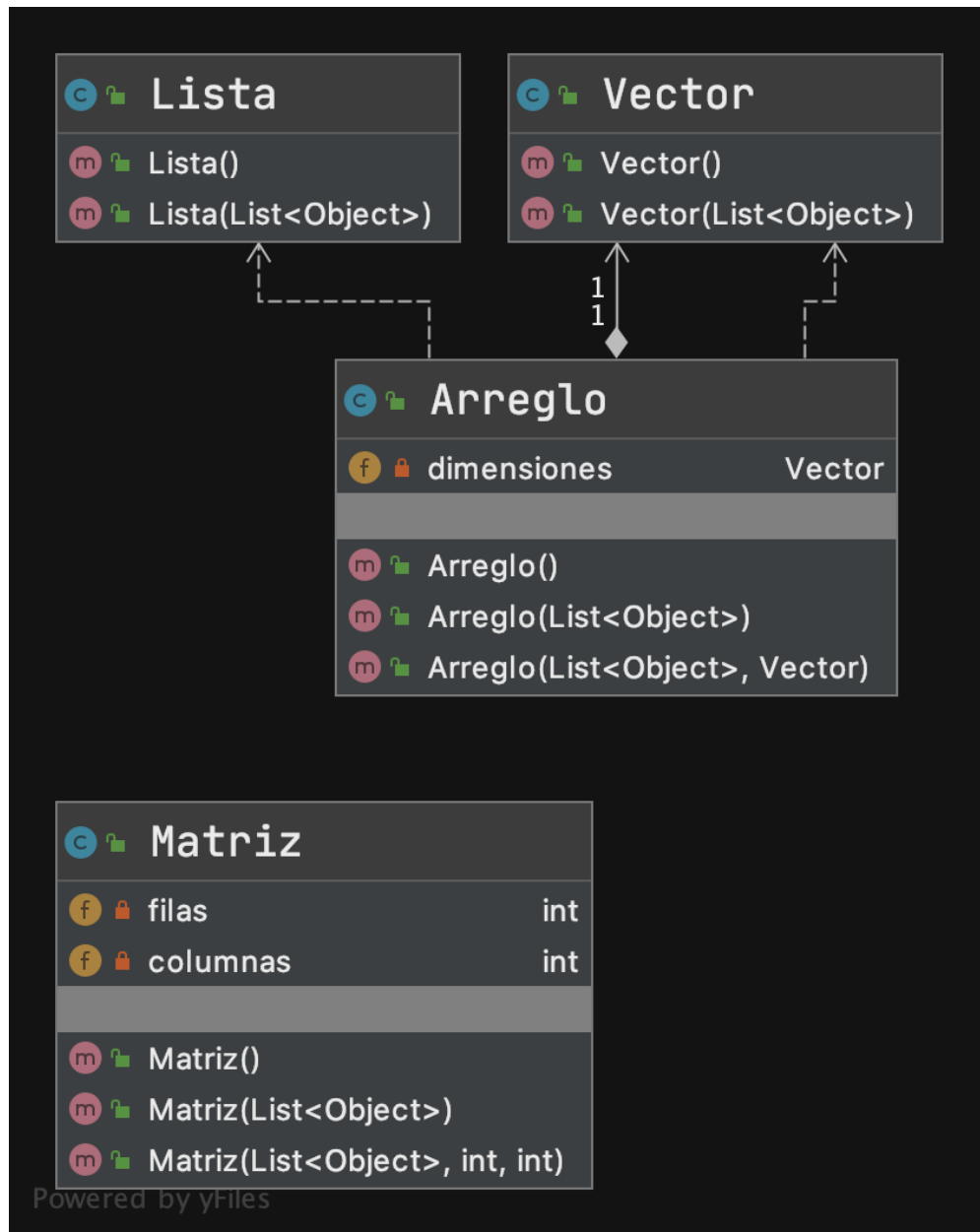
Es un botón con el que se mostrarán las gráficas generadas durante la compilación del archivo.

# Diagramas

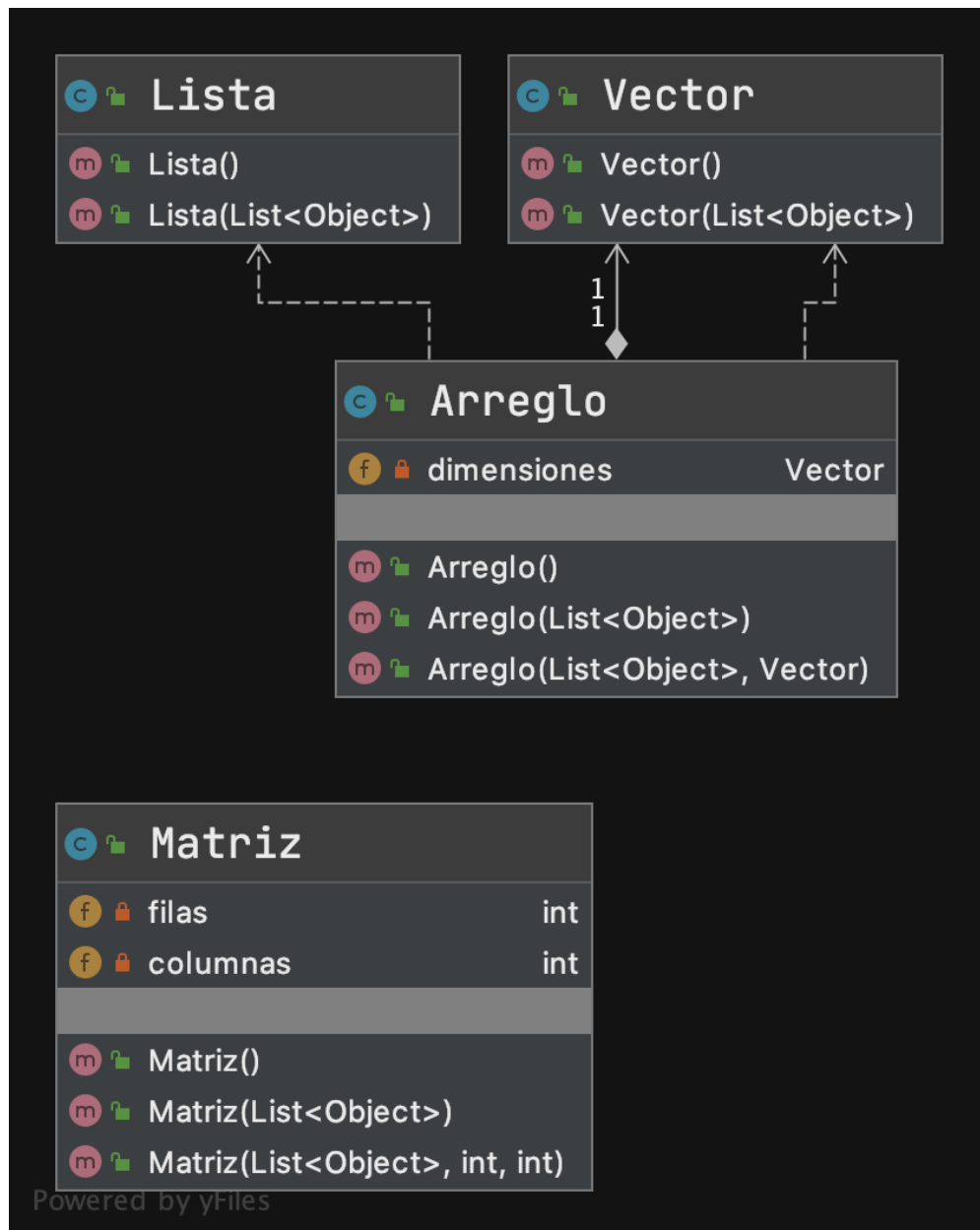
## Diagrama de paquetes del proyecto



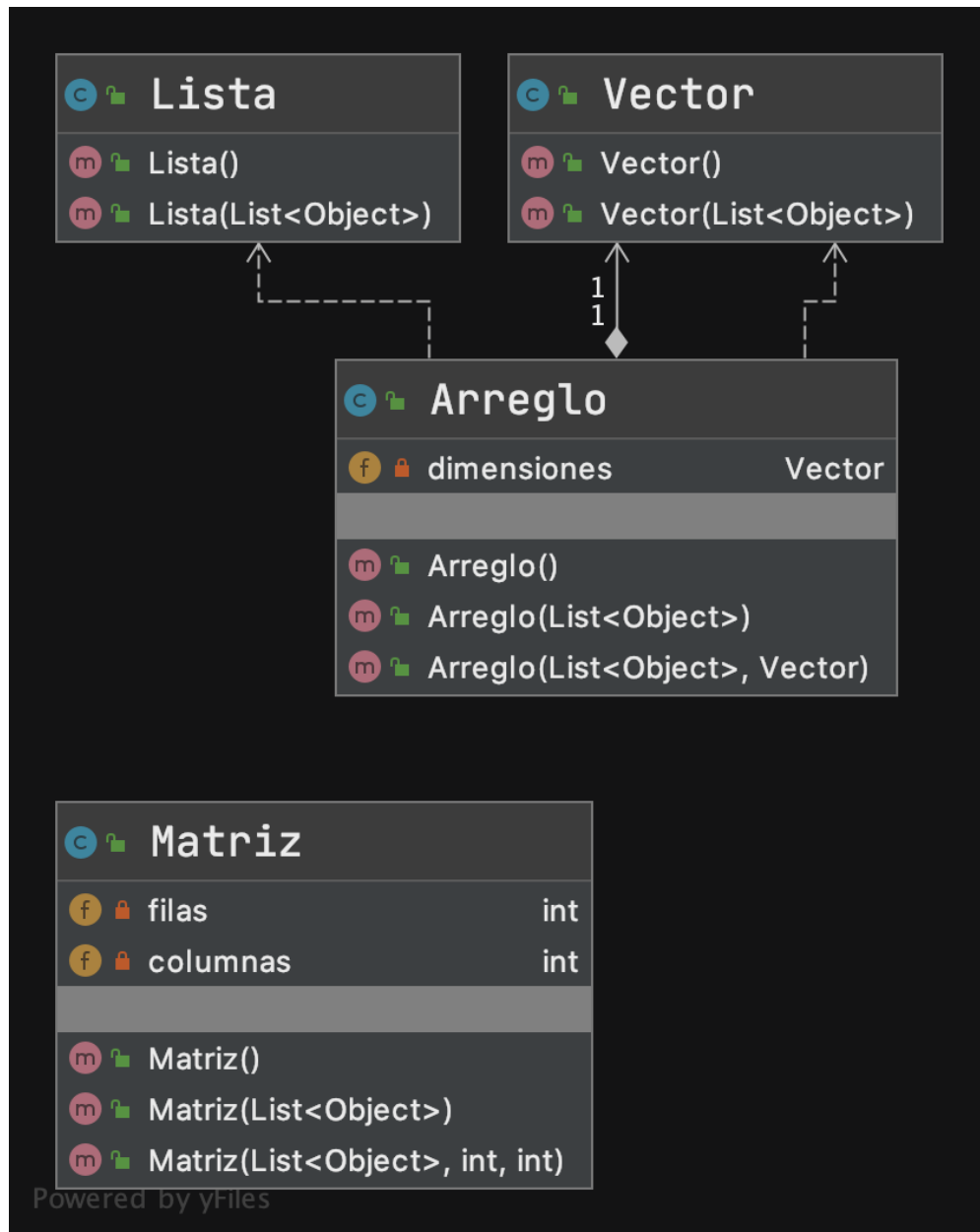
## Diagrama de clases del paquete Estructuras



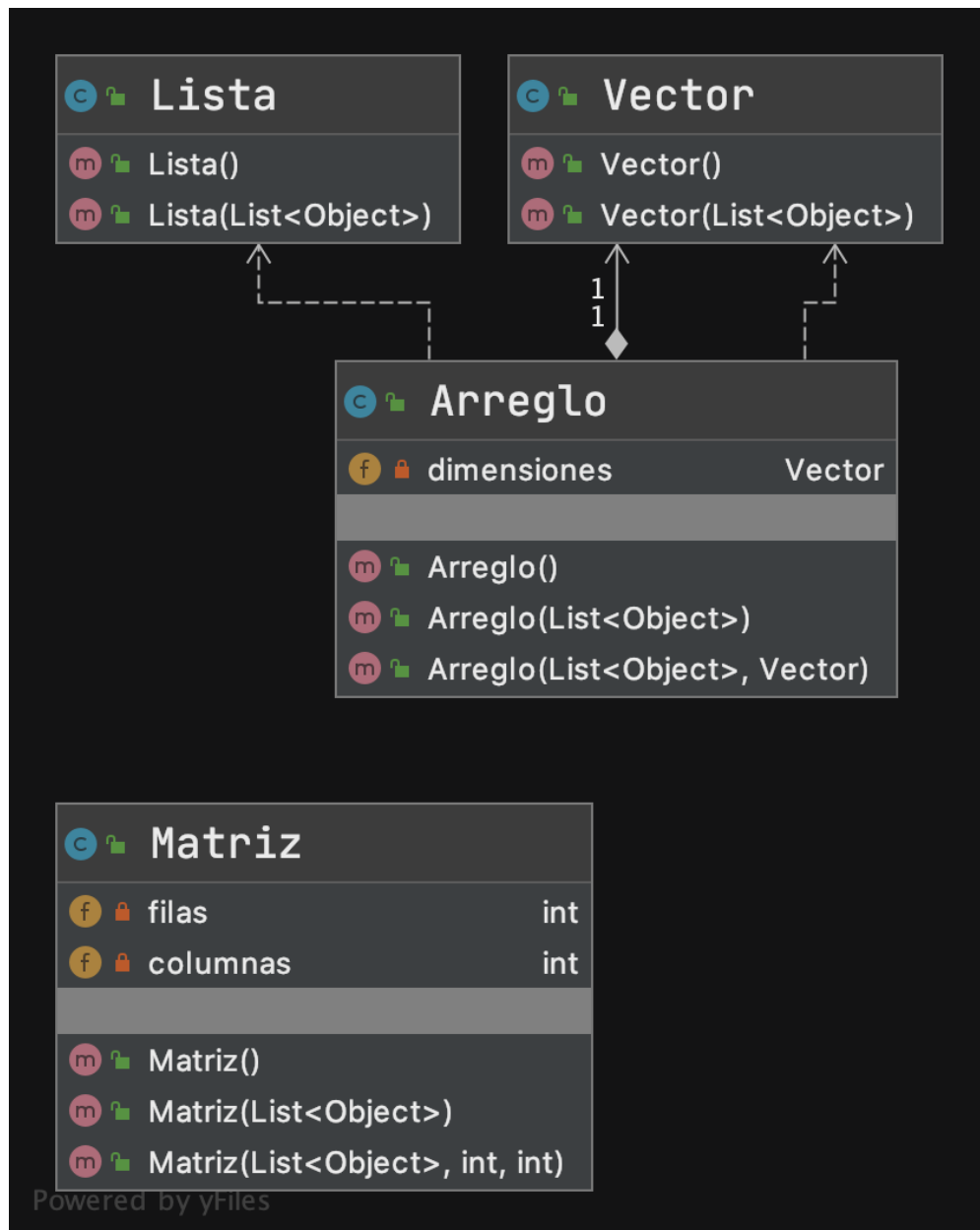
## Diagrama de clases del paquete Instrucciones



## Diagrama de clases del paquete Expresiones



## Diagrama de clases del paquete Nativas





# Recursos

Proyecto alojado en GitHub

<https://github.com/pgperusina/arit>