2020



**MANUAL TÉCNICO**

Guía de programación funcional (Racket)

MSC. LUIS EDUARDO MUÑOZ GUERRERO.

# 

CONTENIDO

[TABLA DE IMÁGENES 2](#_Toc35076827)

[SOBRE ESTE MANUAL 3](#_Toc35076828)

[INTRODUCCIÓN 4](#_Toc35076829)

[OBJETIVOS 4](#_Toc35076830)

[CARACTERISTICAS DEL ENTORNO 4](#_Toc35076831)

[Requerimientos mínimos de Hardware y Software: 4](#_Toc35076832)

[INSTALACIÓN. 5](#_Toc35076833)

[Ejecutar la aplicación desde el archivo .jar 5](#_Toc35076834)

[Ejecutando la aplicación desde NetBeans IDE. 6](#_Toc35076835)

[Instalando la aplicación Guia\_Racket.exe. 9](#_Toc35076836)

# TABLA DE IMÁGENES

[IMAGEN 1 CARPETA DE LA APLICACIÓN. 5](#_Toc35082287)

[IMAGEN 2 Elementos de la carpeta de la aplicación. 5](#_Toc35082288)

[IMAGEN 3 Ejecutable de la aplicación. 5](#_Toc35082289)

[IMAGEN 4 Icono de NetBeans. 6](#_Toc35082290)

[IMAGEN 5 Start Page Netbeans. 6](#_Toc35082291)

[IMAGEN 6 Abrir un proyecto. 7](#_Toc35082292)

[IMAGEN 7 Buscar proyecto. 7](#_Toc35082293)

[IMAGEN 8 Proyecto abierto en Netbeans. 8](#_Toc35082294)

[IMAGEN 9 Ejecutar el proyecto. 8](#_Toc35082295)

[IMAGEN 10 Icono de Racket Setup.exe. 9](#_Toc35082296)

[IMAGEN 11 Carpeta destino instalación. 9](#_Toc35082297)

[IMAGEN 12 Crear acceso directo en el escritorio. 10](#_Toc35082298)

[IMAGEN 13 Instalando el aplicativo. 10](#_Toc35082299)

[IMAGEN 14 proceso de instalación. 11](#_Toc35082300)

[IMAGEN 15 Ejecutar el proyecto. 11](#_Toc35082301)

[IMAGEN 16 Ejecutar el proyecto. 12](#_Toc35082302)

[IMAGEN 17 diagrama de paquetes. 13](#_Toc35082303)

[IMAGEN 18 Class diagram Controller. 14](#_Toc35082304)

[IMAGEN 19 Crear Class diagram Model. 15](#_Toc35082305)

[IMAGEN 20 Class diagram View. 16](#_Toc35082306)

[IMAGEN 21 Class diagram SmsHelp. 17](#_Toc35082307)

[IMAGEN 22 EJECUTAR EL PROYECTO 17](#_Toc35082308)

# SOBRE ESTE MANUAL

ENERO 2020

Este manual fue redactado para el Software. Guía de programación funcional Racket.

(v. 20200114)

# INTRODUCCIÓN

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

El software guiará a los usuarios de forma didáctica en los conceptos más básicos del lenguaje de programación, desde la declaración de funciones y la operación aritmética prefija hasta el uso de estructuras de datos e interfaces gráficas en Racket. La aplicación es una herramienta de apoyo, ya que permite ejemplarizar cada uno de los temas que propone y a su vez evaluarlos para mejorar las habilidades en programación funcional.

# OBJETIVOS

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

# CARACTERISTICAS DEL ENTORNO

## Requerimientos mínimos de Hardware y Software:

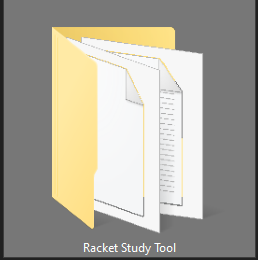
* Monitor con resolución de 1024 x 768 o superior.
* Sistema operativo Windows o versiones superiores.
* Java versión 7 o superior.
* Procesador de 1.6GHz o superior.
* Memoria RAM de 1gGb o superior
* 200Mb disponibles en el disco duro.
* Opcionalmente puede ejecutar el aplicativo en NetBeans IDE 8.2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

# INSTALACIÓN.

Existen tres formas de iniciar la aplicación:

## Ejecutar la aplicación desde el archivo .jar

Se hace doble clic en la carpeta “Tutorial básico de programación en C”



Racket Study Tool

IMAGEN CARPETA DE LA APLICACIÓN.

* Dentro de la carpeta se encontrarán las siguientes carpetas.

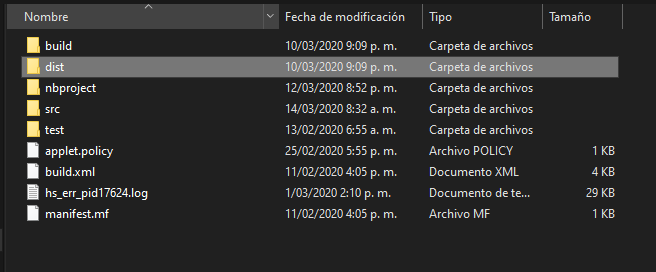


IMAGEN Elementos de la carpeta de la aplicación.

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

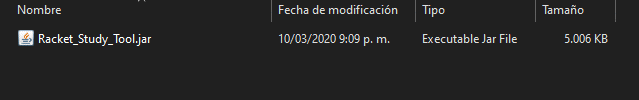


IMAGEN Ejecutable de la aplicación.

* Se hace doble clic en el archivo “Racket\_Study\_Tool.jar” para ejecutar la aplicación

## Ejecutando la aplicación desde NetBeans IDE.

Se debe tener instalado el entorno de desarrollo NetBeans.

* Se hace doble clic sobre el icono de NetBeans.

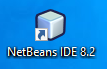


IMAGEN Icono de NetBeans.

* Se abrirá a siguiente interfaz:

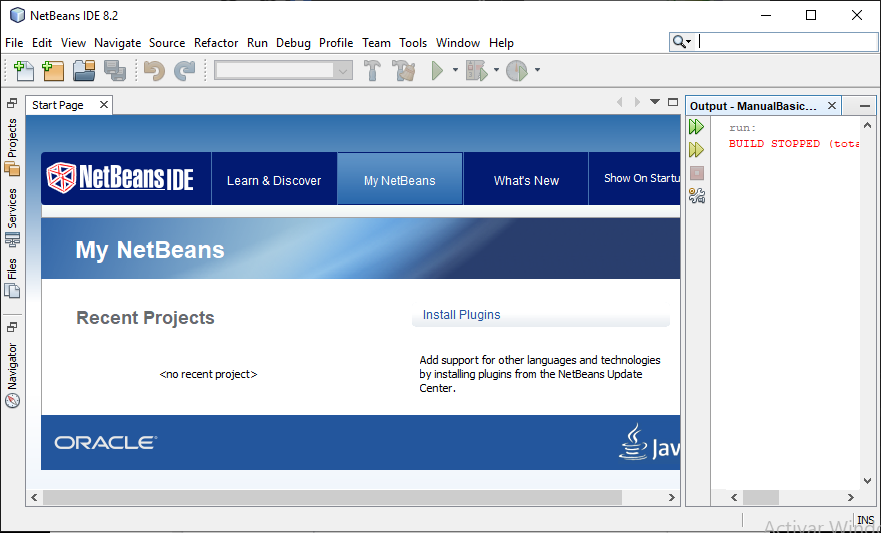


IMAGEN Start Page Netbeans.

* Hacemos clic en File y seleccionamos open Project:

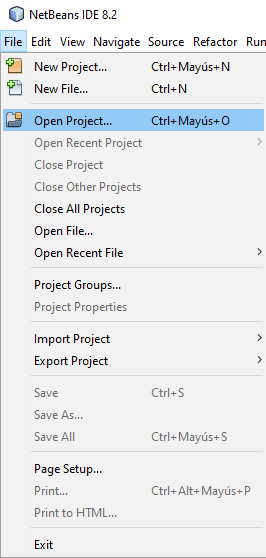
****

IMAGEN Abrir un proyecto.

* Buscamos la carpeta donde se encuentra guardado el proyecto “Racket Study Tool” y se hace clic en Open Project

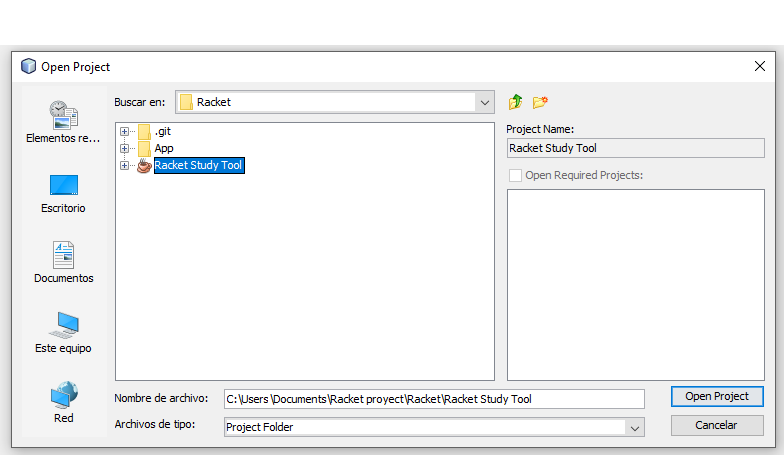


IMAGEN Buscar proyecto.

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

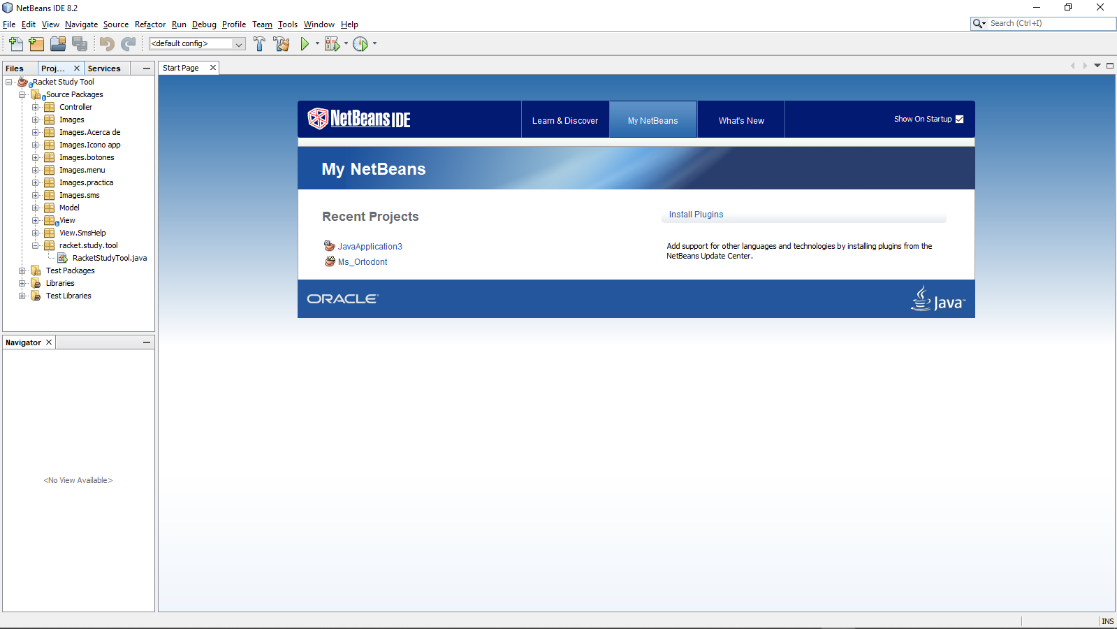


IMAGEN Proyecto abierto en Netbeans.

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

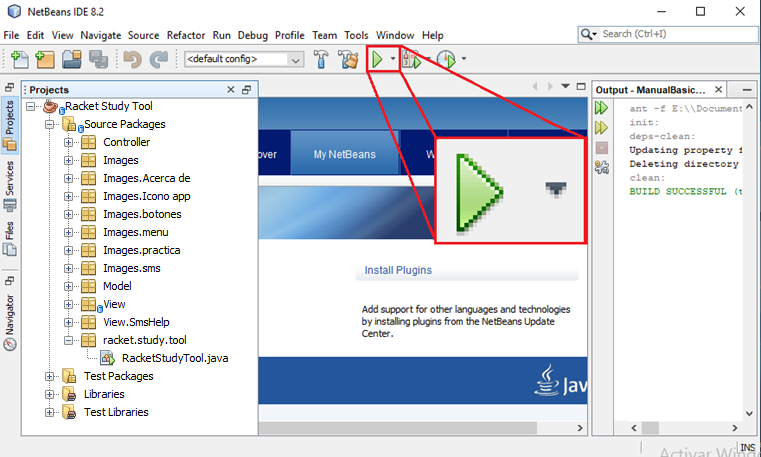


IMAGEN Ejecutar el proyecto.

## Instalando la aplicación Guia\_Racket.exe.

Se recomienda tener instalado Java.

* Se hace doble clic sobre el icono de Racket Setup.exe.



IMAGEN Icono de Racket Setup.exe.

* Se abrirá a siguiente interfaz:

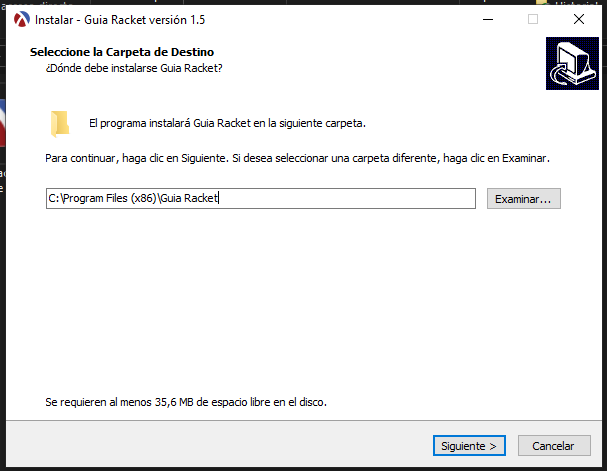


IMAGEN Carpeta destino instalación.

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

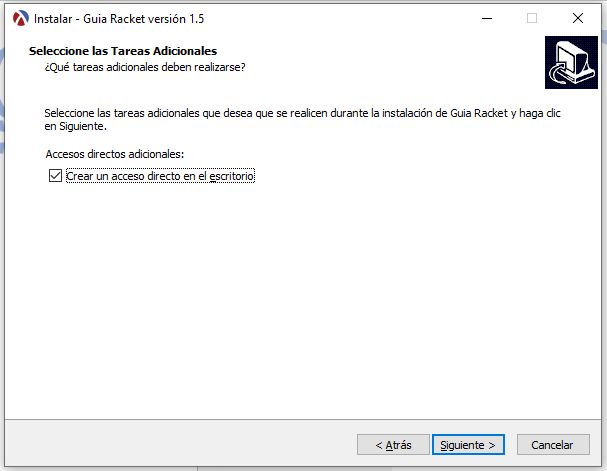
****

IMAGEN Crear acceso directo en el escritorio.

* Hacemos clic en siguiente y después en instalar.

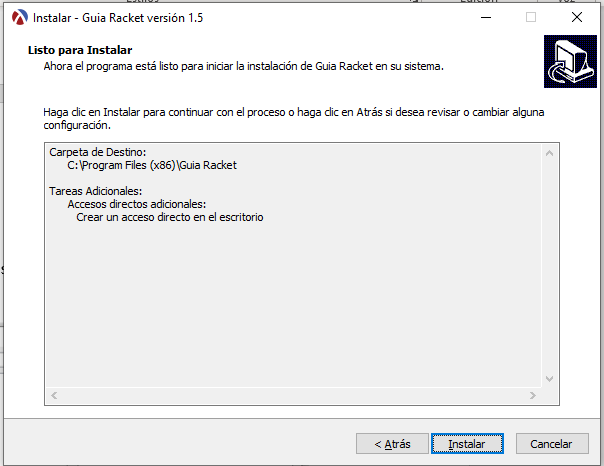


IMAGEN Instalando el aplicativo.

* El aplicativo iniciara a instalarse.

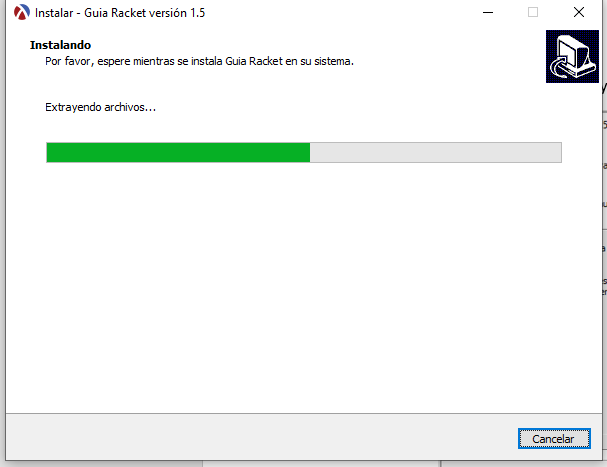


IMAGEN proceso de instalación.

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

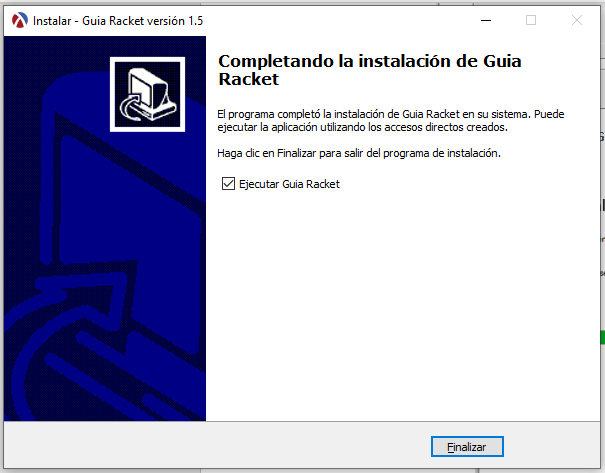


IMAGEN Ejecutar el proyecto.

* Al presionar sobre el botón finalizar se ejecutara Guía Racket.exe ya instalada, Abriendo la página principal del aplicativo:



IMAGEN Ejecutar el proyecto.

## Diagrama de Paquetes y Clases.

* Diagrama de paquetes.

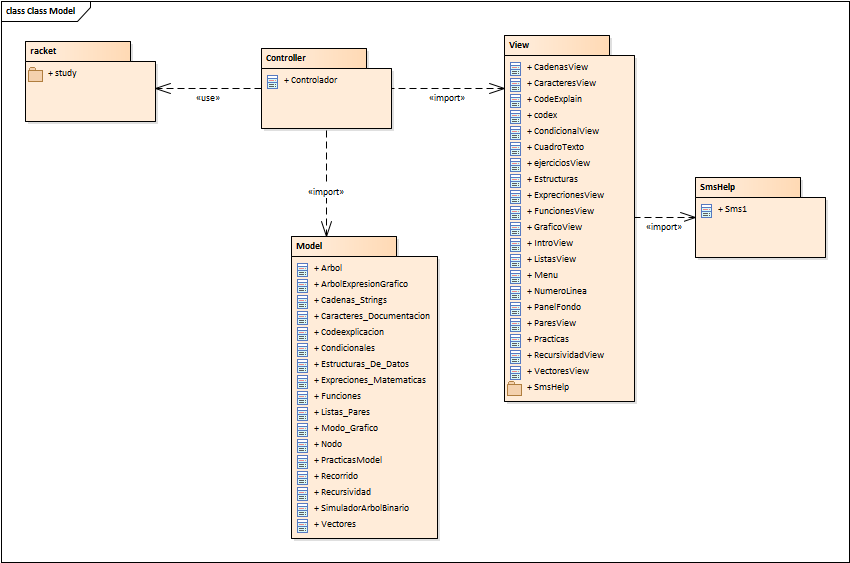


IMAGEN diagrama de paquetes.

* Diagrama de clases: paquete Controller.

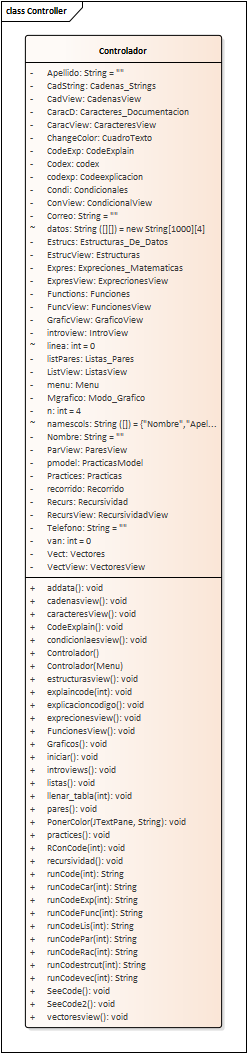


IMAGEN Class diagram Controller.

* Diagrama de clases: paquete Model:

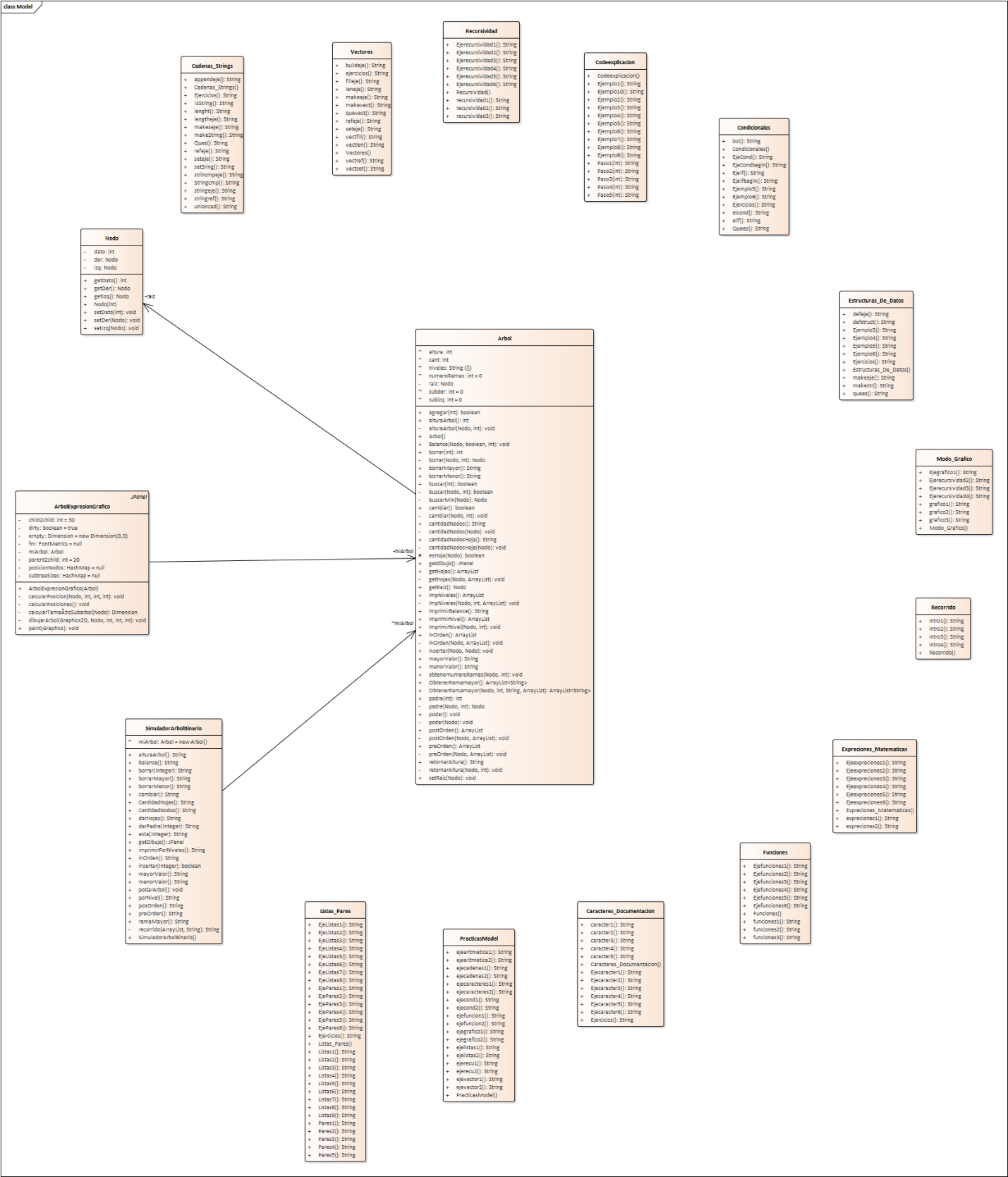
****

IMAGEN Crear Class diagram Model.

* Diagrama de clases: paquete View:

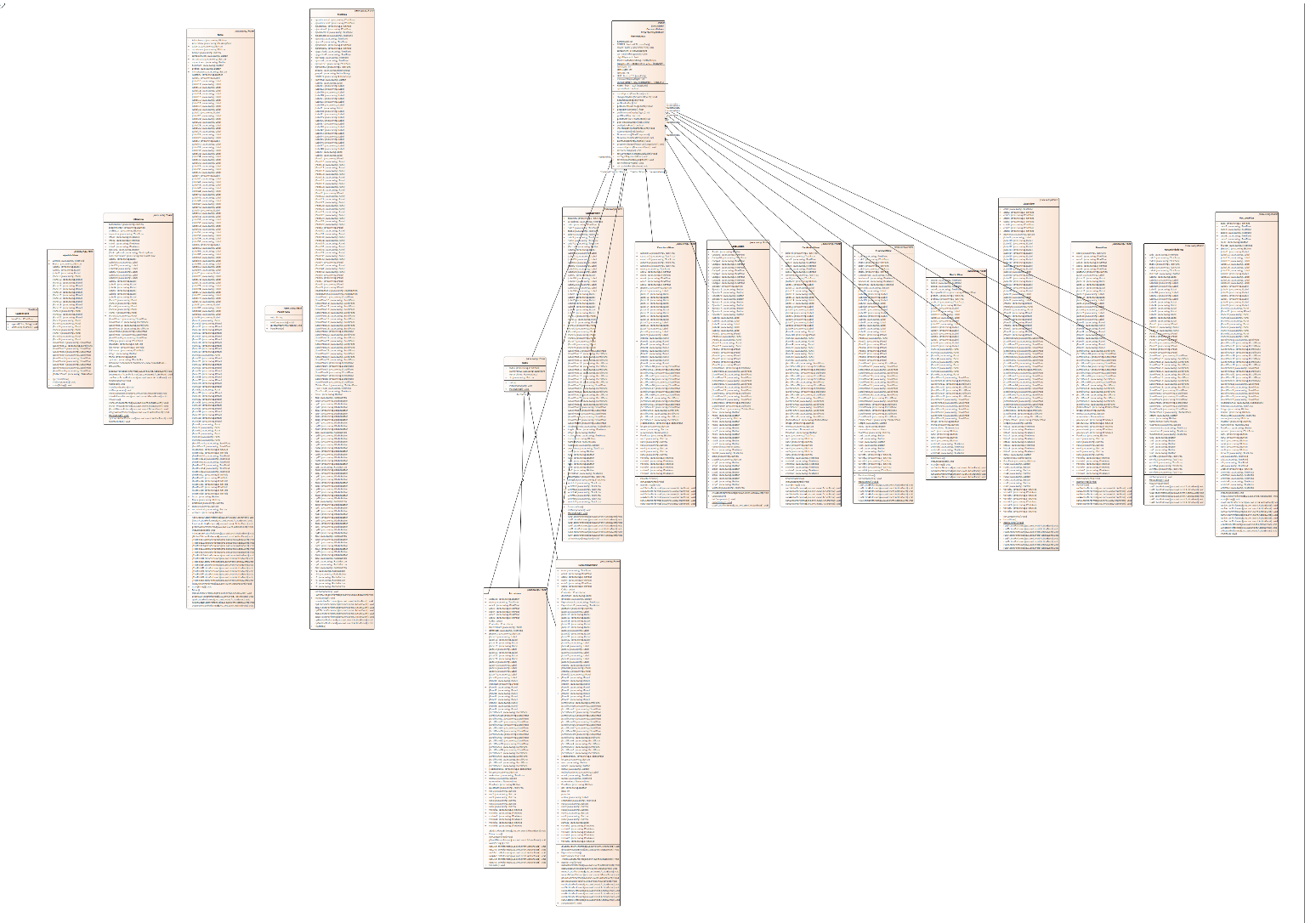


IMAGEN Class diagram View.

* Diagrama de clases: paquete View:

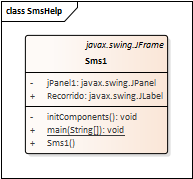


IMAGEN Class diagram SmsHelp.

* Diagrama de clases: paquete Racket Study Tool main package:

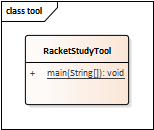


IMAGEN Class diagram Main package