

# **Guía de usuario – Edición Semilleros Científicos**

## **Proyecto Canaima GNU/Linux**

## Guía de usuario – Edición Semilleros Científicos

La presente guía proporciona información acerca de las herramientas disponibles y los requisitos de hardware de la *Edición Semilleros Científicos* del sistema operativo Canaima GNU/Linux.

### ¿Qué es?

Es la edición del sistema operativo Canaima GNU/Linux que está especialmente desarrollada para el ámbito educativo, con un enfoque en la ciencia y la tecnología. El propósito fundamental es facilitar el aprendizaje, estimular el interés en la ciencia y la tecnología, desarrollar habilidades tecnológicas y promover el uso del software libre.

### Hardware requerido

Los requisitos mínimos de hardware son los siguientes:

- **Procesador (CPU):** Doble núcleo.
- **Memoria RAM:** 2 GB.
- **Almacenamiento:** 40 GB.

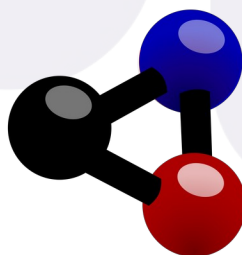
## ¿Cómo instalar?

Hemos preparado una guía completa con el proceso de instalación del sistema operativo, disponible en el siguiente enlace: <https://canaima.softwarelibre.gob.ve/wp-content/uploads/2024/11/ManualDeInstalacionCanaima.pdf>

## Herramientas



- **GCompris:** Es una suite de software educativo de código abierto, multiplataforma y gratuito diseñada para niños de 2 a 10 años (aunque algunas actividades pueden ser disfrutadas por niños un poco mayores o más pequeños). Es un programa completo que ofrece una vasta colección de más de 100 actividades lúdicas y educativas que cubren una amplia gama de habilidades y conocimientos.

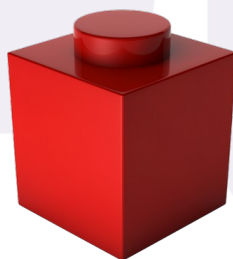


- **Kalzium:** Es un programa educativo de código abierto y gratuito diseñado para explorar y aprender sobre la Tabla Periódica de los Elementos. Forma parte del

paquete de software educativo KDE Education Project (también conocido como KDE Edutainment). Kalzium sirve como una herramienta educativa integral para estudiantes de química, profesores, o cualquier persona interesada en aprender sobre los elementos químicos y el funcionamiento de la materia.



- **Stellarium:** Es un planetario de código abierto y gratuito para tu computadora o dispositivo móvil. Esencialmente, transforma tu pantalla en una ventana virtual al universo, mostrando un cielo nocturno realista en 3D, tal como lo verías a simple vista, con binoculares o a través de un telescopio. Stellarium sirve como una herramienta educativa y de exploración astronómica para aficionados, estudiantes y cualquier persona interesada en el cosmos.

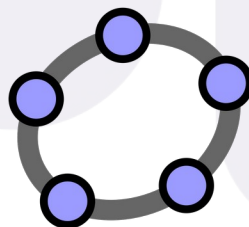


- **LeoCAD:** Es un programa de código abierto y gratuito para crear modelos virtuales con piezas de LEGO. Esencialmente, es un CAD (Diseño Asistido por Computadora) para el mundo de LEGO. A diferencia de un juego como LEGO Digital Designer o un

programa de modelado 3D profesional, LeoCAD está diseñado para ser simple, ligero y fácil de usar, pero con las herramientas suficientes para que los constructores de LEGO, tanto aficionados como experimentados, puedan diseñar sus propias creaciones.



- **Scratch:** Es un lenguaje de programación visual por bloques y una plataforma en línea creada por el MIT (Massachusetts Institute of Technology). Su principal objetivo es hacer que la programación sea accesible y divertida para niños, adolescentes, educadores y principiantes de todas las edades, sin la necesidad de escribir líneas de código complejas.



- **Geogebra:** Es un software de matemáticas dinámicas, libre y de código abierto que integra de forma interactiva la geometría, el álgebra, el cálculo, las hojas de cálculo, las estadísticas y la probabilidad en un solo programa. Es una herramienta poderosa y



versátil, diseñada para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas desde la educación básica hasta la universitaria.



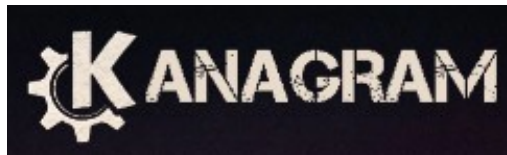
- **Ajedrez (gnome-chess):** Es una aplicación de ajedrez digital, de código abierto y gratuita diseñada para el entorno de escritorio GNOME en sistemas operativos Linux. Su propósito principal es permitir a los usuarios jugar partidas de ajedrez contra una computadora, otros jugadores en la misma máquina o, en versiones más recientes, a través de una red.



- **Fritzing:** Es un software de diseño electrónico de código abierto que busca hacer que el proceso de creación de circuitos electrónicos sea accesible para diseñadores, artistas, educadores y aficionados, no solo para ingenieros. Fue desarrollado con la idea de ayudar a las personas a pasar de un prototipo en una protoboard a un circuito impreso (PCB) funcional. Su principal utilidad es simplificar la documentación, diseño y fabricación de proyectos de electrónica.



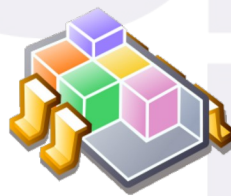
- **TuxMath:** Cuyo nombre completo es "Tux, of Math Command", es un videojuego educativo de código abierto diseñado para que los niños y niñas aprendan y practiquen la aritmética básica de una manera divertida y atractiva. Su principal objetivo es convertir el aprendizaje de las matemáticas en una actividad entretenida, utilizando la mecánica de un videojuego al estilo arcade para mantener a los estudiantes motivados.



- **Kanagram:** Es un juego educativo de código abierto que forma parte del proyecto de aplicaciones de KDE (KDE Applications). Su nombre es una combinación de "KDE" y "anagrama", lo cual describe perfectamente su función. Su propósito principal es ayudar a los usuarios, especialmente a los niños y estudiantes, a mejorar sus habilidades con el lenguaje y su vocabulario de una forma divertida y desafiante.



- **Gdevelop: free,** : Es un motor de videojuegos de código abierto y multiplataforma diseñado para que cualquier persona, sin importar su nivel de conocimiento en programación, pueda crear sus propios juegos. Su principal característica es que permite el desarrollo de juegos sin necesidad de escribir código, utilizando un sistema de lógica basado en "eventos".



- **KTechlab:** Es una aplicación de software libre y de código abierto diseñada para el sistema operativo GNU/Linux. Funciona como un entorno de desarrollo integrado (IDE) para la electrónica, enfocado en el diseño, simulación y programación de circuitos eléctricos y de microcontroladores.





- **ABConnector:** Es una herramienta de software que actúa como un puente o intermediario entre un entorno de programación visual y una placa de desarrollo, como Arduino. Su función principal es facilitar el proceso de cargar programas a dispositivos Arduino cuando se utiliza una plataforma de programación basada en bloques, como ArduinoBlocks.



- **PSeInt:** (Acrónimo de Pseudocódigo en Interpretador) Es una herramienta de software libre, multiplataforma y educativa, diseñada para asistir a estudiantes y a cualquier persona que se inicie en el mundo de la programación. Su propósito principal es facilitar el aprendizaje de la lógica de programación y la algoritmia computacional, sin las complejidades de la sintaxis estricta de un lenguaje de programación real.



- **PictoBlox:** Es una plataforma de programación educativa basada en bloques, diseñada para que niños, adolescentes y principiantes aprendan a programar de una manera divertida y visual. Su función principal es ser una puerta de entrada al mundo de la programación, la robótica y las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial.

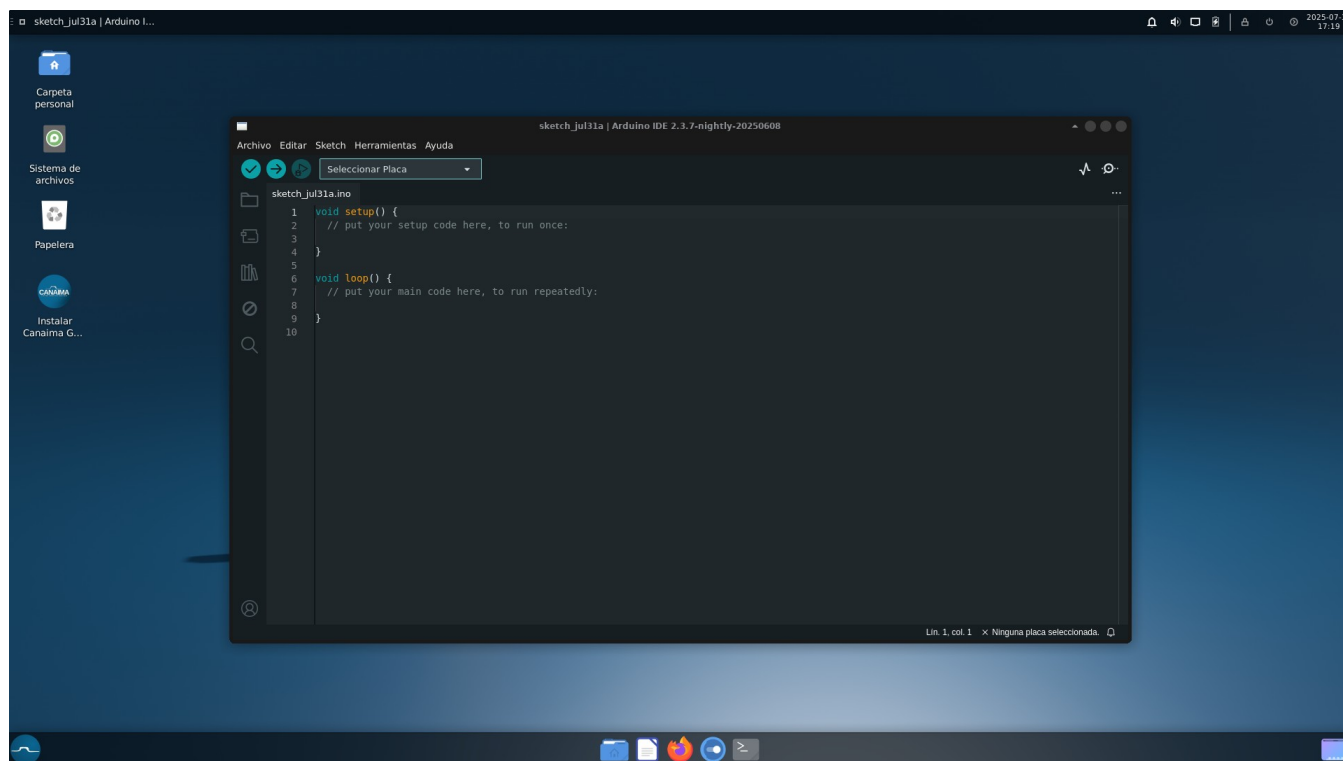


- **Arduino IDE:** (Integrated Development Environment) Es un entorno de desarrollo integrado que sirve como el software oficial para la plataforma Arduino. Es una aplicación de escritorio multiplataforma que permite a los usuarios interactuar con las placas de hardware de Arduino.

## Imágenes referenciales



**Escritorio**



**Aplicación Arduino IDE**