

¿Que es un Circuito Impreso?

Un poco de historia

Herramientas para el Desarrollo de Hardware para Linux

Kicad, GPL PCB Suite

Eeschema

PcbNew

Gerbview

Cvpcb

Kicad

Diseño de Hardware y Software de bajo nivel en Linux

Ing. Alberto J. Medrano

ing.ajmv@gmail.com

Herramientas para programar Microcontroladores

Piklab

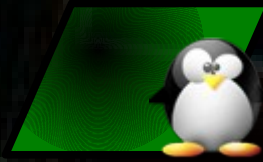
Microcontroladores Microchip

Programación, Terminología Básica

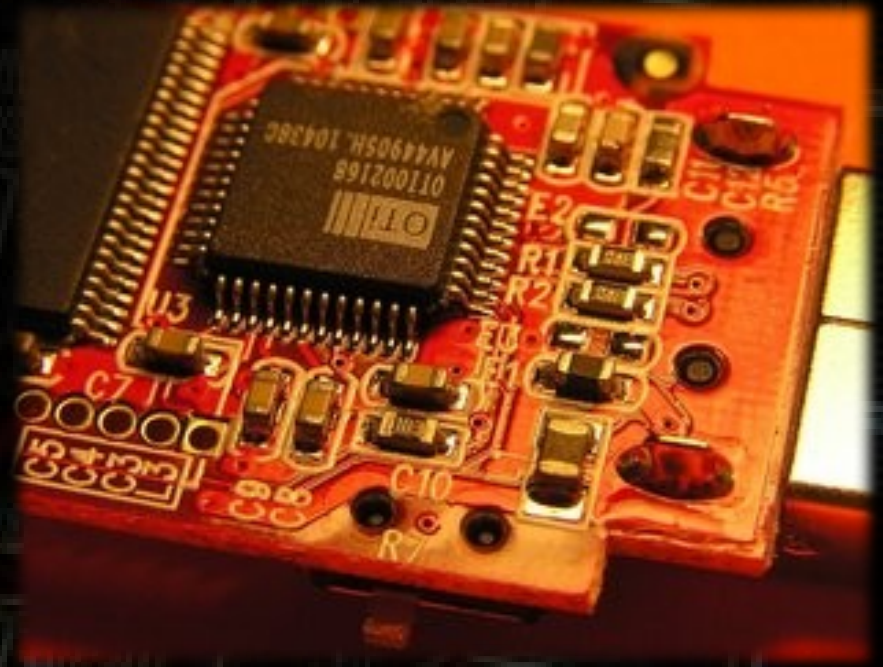
Programación en Assembler

Programación en C y Basic

Linker Scripts



¿Que es un Circuito Impreso?

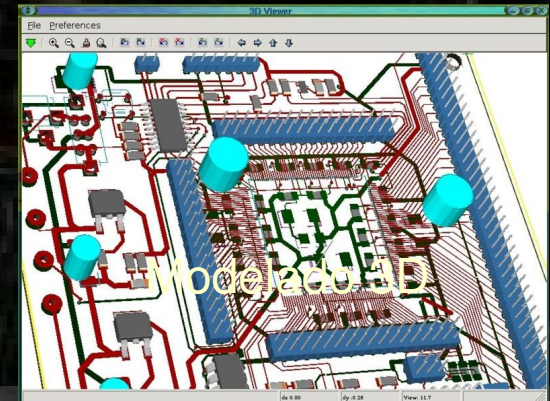
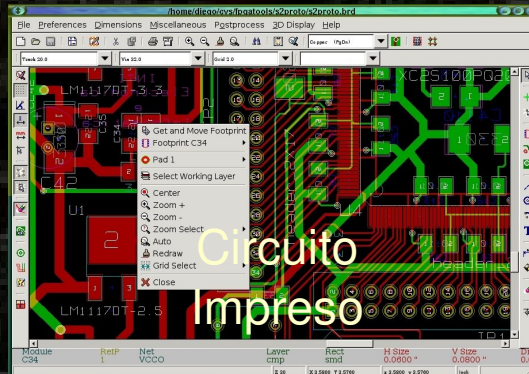
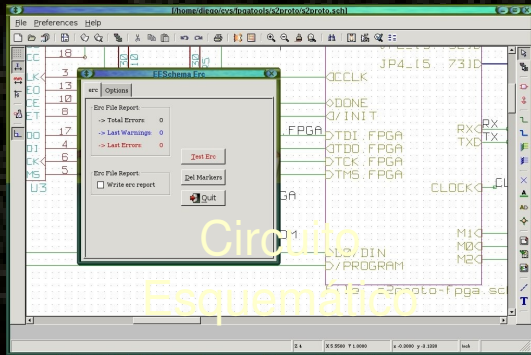


¿EDA?

Electronic Design Automation (EDA)

Es la categoría de herramientas para el diseño y producción de sistemas electrónicos basados en circuitos impresos o Printed Circuit Boards (PCBs). En algunos casos se refiere como “Diseño Electrónico Asistido por Computadora” o “Electronic Computer-Aided Design” (ECAD) o solo CAD.

Computer-Aided Design (CAD)



Ley de Moore

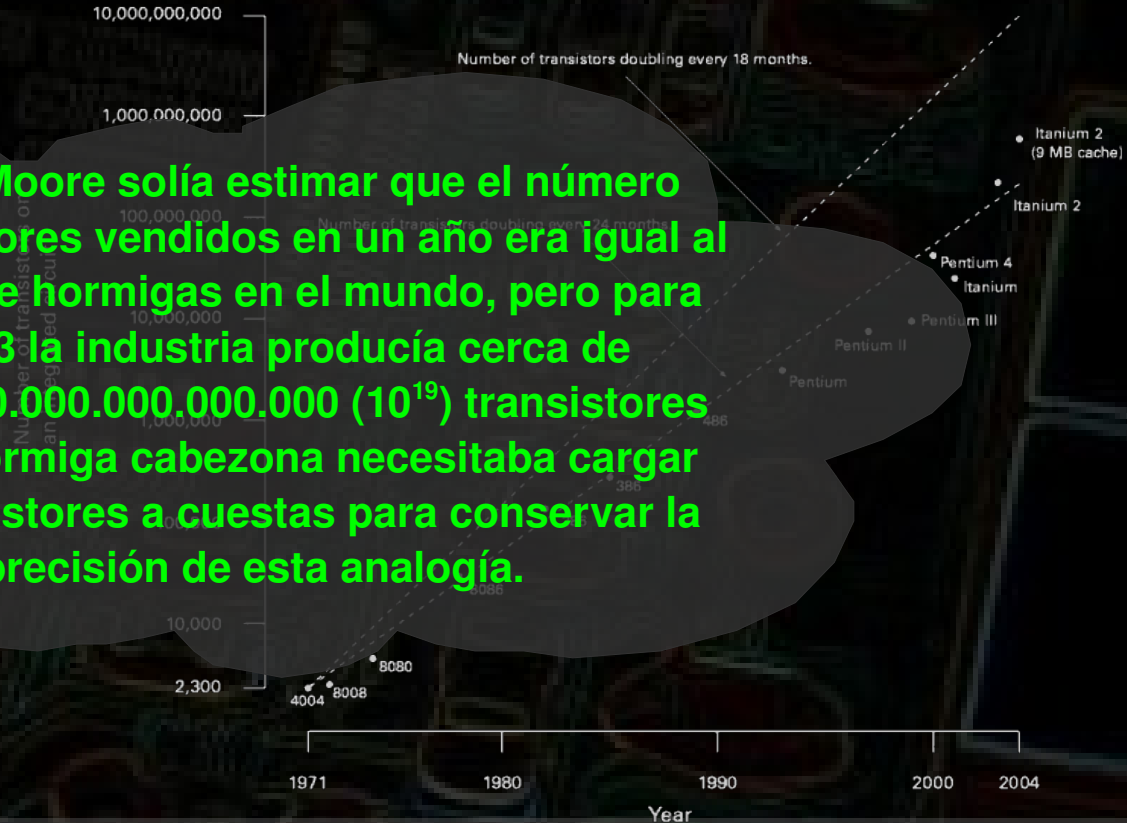
La Ley de Moore expresa que aproximadamente cada dos años se duplica el número de transistores en una computadora. Se trata de una ley empírica, formulada por Gordon E. Moore el 19 de abril de 1965, cuyo cumplimiento se ha podido constatar hasta hoy.

En 1965 Gordon Moore afirmó que la tecnología tenía futuro, que el número de transistores por pulgada en circuitos integrados se duplicaba cada año y que la tendencia continuaría durante las siguientes dos décadas.

Algo más tarde modificó su propia ley al afirmar que el ritmo bajaría, y la densidad de los datos se

Gordon Moore solía estimar que el número de transistores vendidos en un año era igual al número de hormigas en el mundo, pero para el 2003 la industria producía cerca de 10.000.000.000.000.000.000 (10¹⁹) transistores y cada hormiga cabezona necesitaba cargar 100 transistores a cuestas para conservar la precisión de esta analogía.

Moore's Law



Herramientas para el Desarrollo de Hardware para Linux



Kicad, GPL PCB Suite



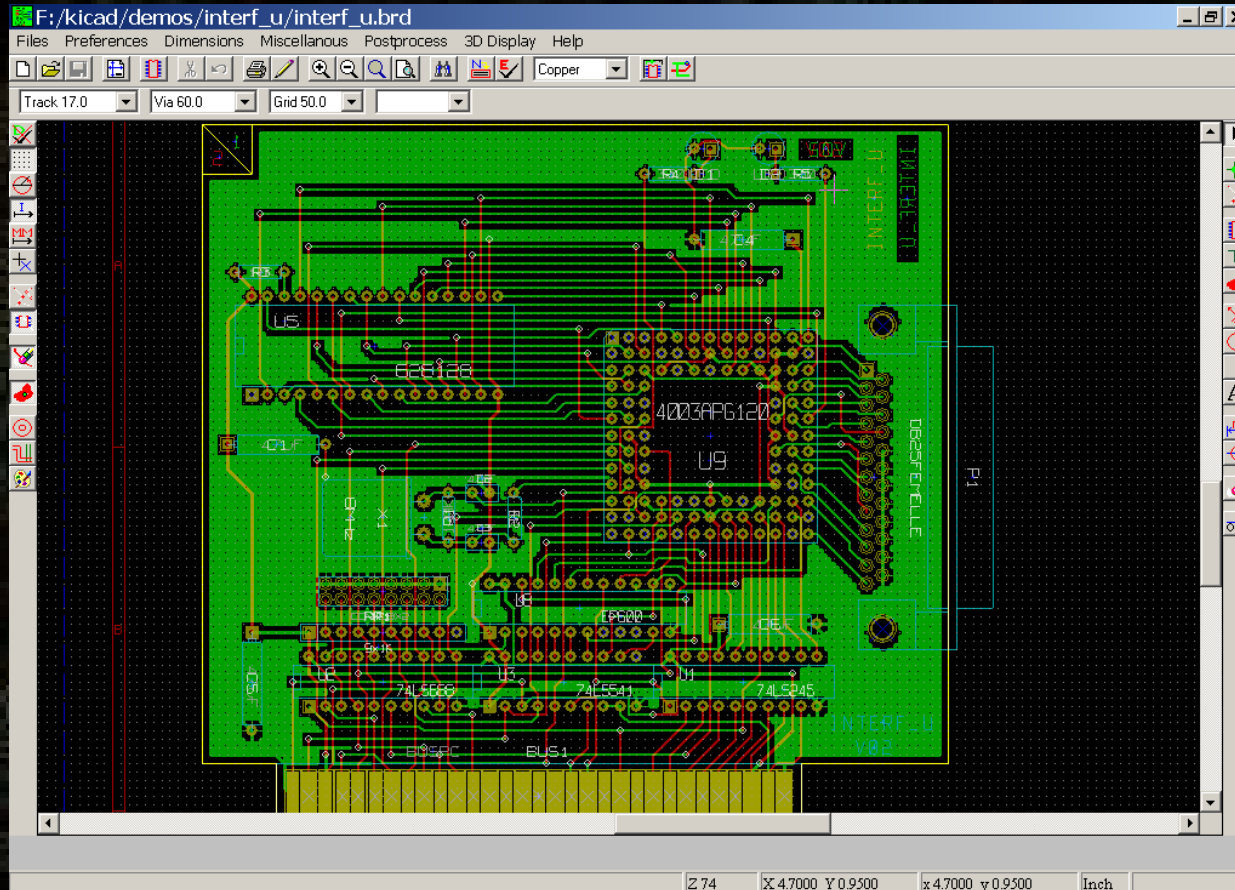
Kicad, GPL PCB Suite (Eeschema)

Creación de esquemas

The screenshot displays the Kicad Eeschema interface for a project named 'carte_test.sch'. The main workspace shows a detailed circuit schematic. On the left, a component list is visible, listing various parts such as resistors (R1-R10), capacitors (C1-C3), and integrated circuits (U1, U2). The schematic includes a multi-pin connector (J2), a microcontroller (U1), and a logic inverter (U2). Various nets are labeled, including 'VCC', 'GND', 'DATA', 'D0-D7', and 'SELECT'. The interface includes a menu bar (Fichiers, Préférences, Aide), a toolbar with standard editing tools, and a status bar at the bottom showing coordinates and zoom levels.

Kicad, GPL PCB Suite (PcbNew)

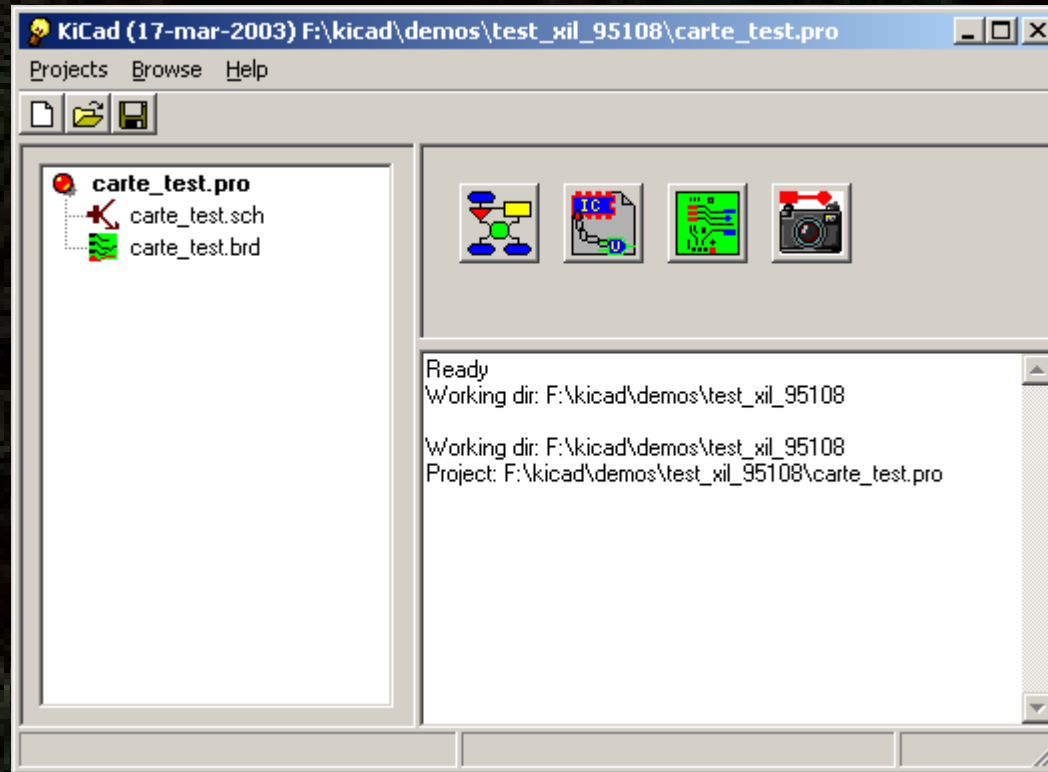
Realización de circuitos impresos



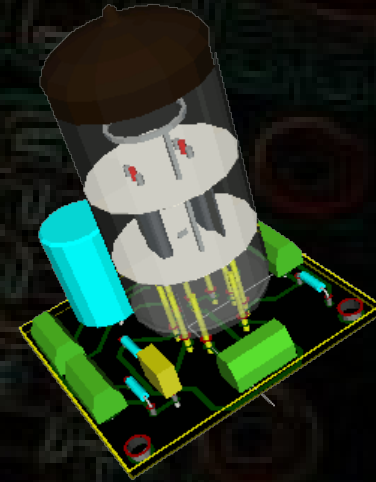
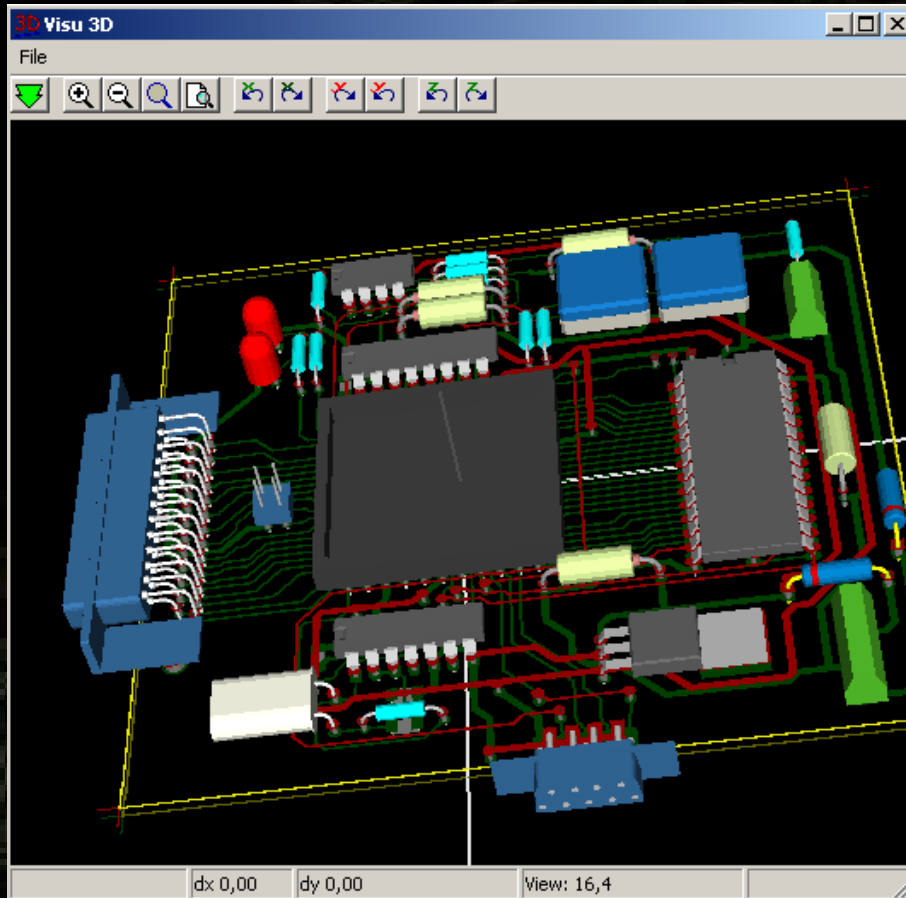
Kicad, GPL PCB Suite (Kicad)

Gestor de proyectos

KICAD
GPL PCB SUITE



Vista en 3D en Kicad



Kicad Wiki

<http://kicad.sourceforge.net/>

KiCad Pagina del autor

http://www.lis.inpg.fr/realise_au_lis/kicad/

Detalles para descarga de librerías, símbolos y footprints en:

<http://www.kicadlib.org>

Kicad desde las fuentes y foros para desarrolladores, visita el grupo de usuarios (kicad-devel)

<http://groups.yahoo.com/group/kicad-devel>

Usuarios Kicad

<http://groups.yahoo.com/group/kicad-users/>

< [Inglés](#)

<http://groups.google.com/group/kicad-users-es?hl=es> [Español](#)



Project Manager

test

- Device
 - 16F88
 - Registers
- Linker Script
 - <default>
- Sources
 - test.asm

```

; -----
; Template source file generated by piklab
#include <p16f88.inc>

; -----
; Configuration bits: adapt to your setup and needs
__CONFIG __CONFIG1, _WDT_ON & _PWRTE_ON & _XT_OSC & _MCLR_ON & _BODEN_ON & _LVP_ON & _CPD_OFF & _WRT_PROTECT_OFF &
_DEBUG_OFF & _CCP1_RB0 & _CP_OFF
__CONFIG __CONFIG2, _FCMEN_ON & _IESO_ON

; -----
; Variables declaration
INT_VAR UDATA 0x070 ; variables used for context saving
w_saved      RES 1
status_saved RES 1
pclath_saved RES 1

VAR_VAR UDATA_SHR
var1      RES 1 ; example variable

; -----
; reset vector

```

Compile Log Program Log Breakpoints Konsole

Empty area for logs and console output.

People who are really serious
about software should make
their own hardware

“Alan Kay”



Ing. Alberto Medrano
ing.ajmv@gmail.com

