

Diseño de circuitos impresos con KiCad

Orientado al diseño de Ponchos para la EDU-CIAA

Preparado por: Diego Brengi



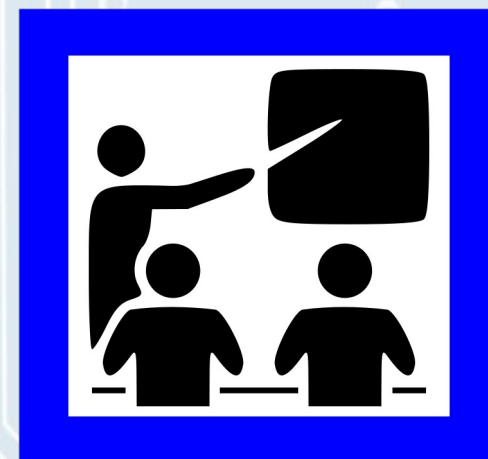
Alcance y objetivos del curso

Estas clases buscan facilitar el diseño de un circuito simple utilizando KiCad, orientado especialmente a realizar un Poncho para la EDU-CIAA

El curso posee una carga horaria total de 6 horas, en dos clases de 3 horas cada una.

El contenido está orientado a aquellas personas que nunca han tenido contacto con KiCad y tampoco poseen demasiada experiencia en electrónica, pero que desean incursionar en el diseño, prueba y construcción de un circuito modular (Poncho) como complemento al desarrollo del software para la EDU-CIAA.

Además el poder abrir los diseños de las CIAAs y las EDU-CIAAs con KiCad y poder explorarlos utilizando su software de diseño brinda mucha mayor información sobre el hardware que se está programando.



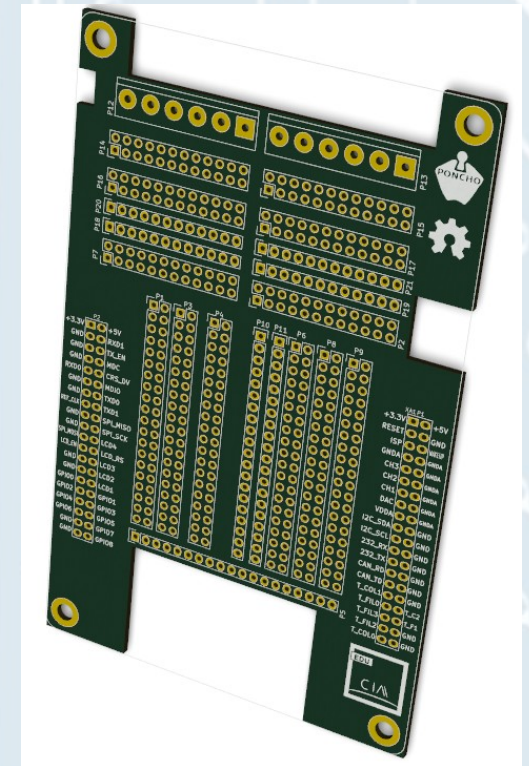
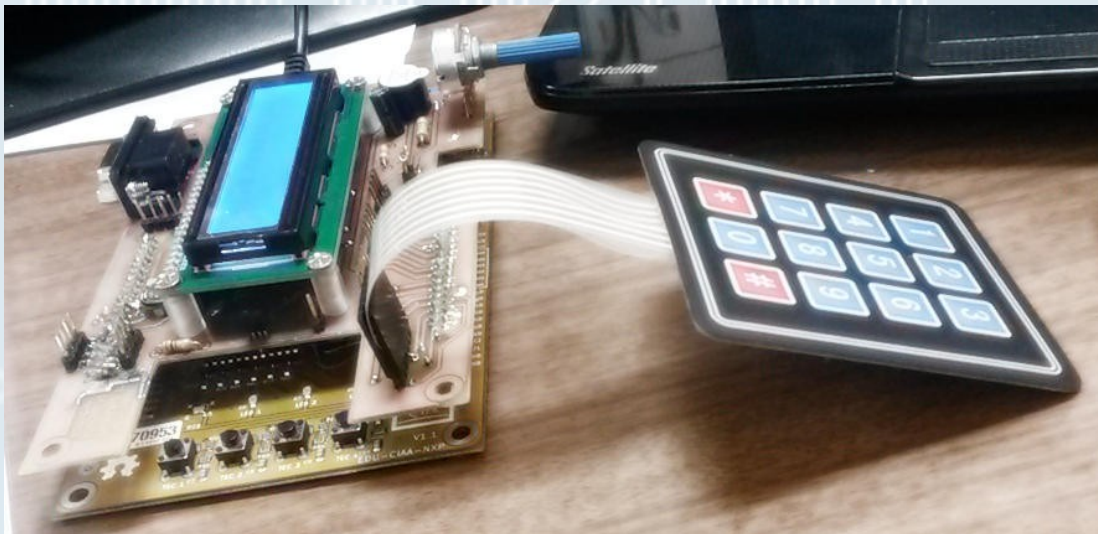
Al finalizar, cada participante podrá ingresar un circuito esquemático simple en KiCad y realizar el diseño de PCB del mismo, aprovechando los modelos de Ponchos del proyecto CIAA.



KICAD EXPRESS

- Presentación de KiCad.
- Vista de las partes principales.
- Flujo de archivos.
- Administrador de proyectos.
- Editor de esquemáticos.
- Archivo netlist y asociación de huellas.
- Editor de PCB.
- Vista 3D.

- Hardware y conector de expansión de la EDU-CIAA.
- Ponchos conocidos.
- Templates de KiCad.
- Modelos de Ponchos.
- Realizando un Poncho simple (RS232).



Práctica 1

Circuito simple en KiCad, recorriendo su flujo de trabajo.

Práctica 2

Hacer un circuito Poncho muy simple, con un conversor de nivel RS-232.



PARA SACAR MÁXIMO PROVECHO AL CURSO, SE RECOMIENDA TRAER NOTEBOOK Y KICAD INSTALADO PARA EL PRIMER DÍA.

Las versiones para Windows y Linux se pueden bajar del siguiente enlace:

<http://kicad-pcb.org/download/>

VERSION RECOMENDADA
PARA LA ACTIVIDAD:
4.0.2 (28 Feb 2016)



Contacto e imágenes utilizadas

Autor de esta presentación y contacto:
Diego Brengi - djavier@ieee.org



“Diseño de circuitos impresos con KiCad”

Preparado para el Paquete Tecnológico del Proyecto CIAA, de los Cursos Abiertos de Programación de Sistemas Embebidos. Organizados por ACSE y CADIEEL.

Las imágenes de clipart se tomaron de: <https://openclipart.org/>

Carátula principal:

Foto titulada “Poncho Mapuche” de Pedro Encina bajo licencia CC BY-ND 2.0 disponible en <https://www.flickr.com/photos/28047774@N04/4365866461/>

Fondo de la presentación:

Foto titulada “Electronic Circuit Board” de Creativity103 bajo licencia CC-BY 2.0 disponible en: https://www.flickr.com/photos/creative_stock/5227842611/

Foto del Poncho con teclado, autor Leandro Sarmiento, obtenida del <https://groups.google.com/forum/#!forum/embebidos32>

Los logos corresponden a proyectos de Software Libre u Open Source.

Las capturas de pantalla son propias.

Versión 1.0
20/05/16