

Taller de Electricidad y Electrónica

1. Diseño Asistido por Ordenador (CAD).?

R/Es cuando se utilizan diferentes programadores gráficos para lograr crear una serie de imágenes que conjuntas crean una imagen más grande o más conocida como dibujo, es también utilizado como un medio de expresión mediante un ordenador y un gestor gráfico; a su vez, se puede decir que también es considerado como una, relativamente nueva técnica de dibujo revolucionaria, con la cual se pueden realizar dibujos y, o planos.

2. Para qué sirve el diseño asistido por ordenador?

R/Permite ordenar y procesar la información relativa a las características de un objeto material. En el caso particular del diseño el CAD sirve para construir un modelo análogo del objeto. En el espacio imaginario es posible construir, con elementos también imaginarios, la mayor parte de los componentes del objeto ; colocar cada elemento en la posición que le corresponde en relación a los demás, caracterizar cada elemento en función de sus propiedades intrínsecas (forma, tamaño, material, etc.) y también caracterizarlo en sus propiedades extrínsecas (función, precio).

3. Menciona 3 ejemplos de CAD.

R/

- ArchiCAD
- AutoCAD
- GstarCAD

4. Que es la automatización del diseño electrónico (EDA o ECAD).?

R/La automatización de diseño electrónico se refiere a una categoría de herramientas de software enfocadas en el proyecto, concepción, y producción de sistemas electrónicos, abarcando desde el proyecto de circuitos integrados hasta el desarrollo de placas de circuito impreso.

5. Para qué sirve la automatización del diseño electrónico?

R/Es un método para mejorar la producción de dispositivos electrónicos, incluidos los circuitos integrados, microprocesadores y circuitos impresos.

6. ¿Cómo se diseñaban los circuitos antes de EDA?

R/Anteriormente antes de la invención de los circuitos EDA, los circuitos eran diseñados a mano, y desarrollados a través de la manufactura de las personas.

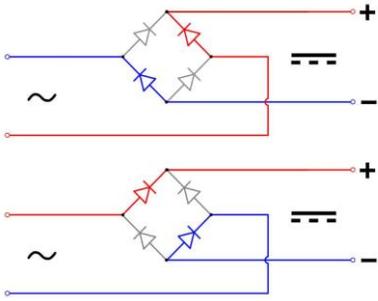
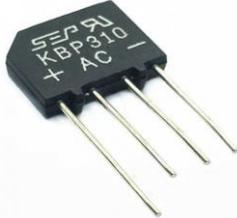
7. Mencione 3 ejemplos de EAD o ECAD?

R/

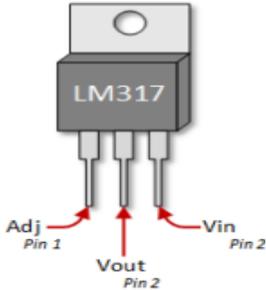
- KIDKAD
- NI MULTISIM
- ORCAD

8. Realizar un documento de texto donde se encuentren los aspectos básicos de los siguientes componentes: Puente de diodos, LM317, diodo, SCR, Relé. Entre los aspectos básicos puede considerar símbolo, asignación de pines, función, aplicaciones más comunes, entre otras. Este documento será una herramienta fundamental para la clase de taller.

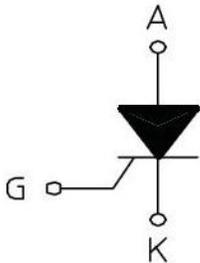
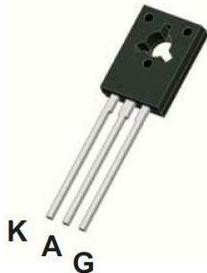
R/Puente De Diodos

<p>El puente rectificador es un circuito electrónico usado en la conversión de corriente alterna en corriente continua. Donde le entran a dos pines corriente alterna para que se convierta en corriente continua por los otros dos pines restantes.</p>		
--	---	---

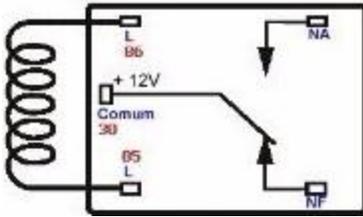
LM317

<p>Es un regulador de tensión lineal ajustable capaz de suministrar a su salida en condiciones normales un rango que va desde 1,2 hasta 37 Voltios y una intensidad de 1,5 A. Sus pines son tres: Ajuste (ADJ), Entrada (IN) y Salida (OUT).</p>		
--	--	--

SCR

<p>Posee tres conexiones: ánodo, cátodo y gate (puerta). La puerta es la encargada de controlar el paso de corriente entre el ánodo y el cátodo. Funciona básicamente como un diodo rectificador controlado, permitiendo circular la corriente en un solo sentido.</p>		
--	---	---

RELE

<p>Es un dispositivo electromagnético. Funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico en el que, por medio de una bobina y un electroimán, se acciona un juego de uno o varios contactos que permiten abrir o cerrar otros circuitos eléctricos independientes</p>		
---	---	---

Diodo

<p>Es un componente electrónico de dos terminales que permite la circulación de la corriente eléctrica a través de él en un solo sentido,¹ bloqueando el paso si la corriente circula en sentido contrario, no solo sirve para la circulación de corriente eléctrica sino que este la controla y resiste.</p>		
--	---	---

9.

Nombre	Licencia	Sistema Operativo	Simulación	Diseño PCB	Versión Educativa	Comentarios
MULTISIM	PAGO	Windows	Si	Si	Si	
kiCAD	Gratuito	Windows Linux	Si	No	No	
OrCAD	Pago	Windows	Si	Si	No	
TinkerCAD	Gratuito	Windows Linux	Si	NO	SI	
Proteus	Pago	Windows	Si	Si	Si	
LiveWire	Pago	Windows	Si	No	Si	