

EXPOSICIÓN

1º.- ENUNCIADO Y BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

→El proyecto que se presenta tiene como enunciado : "*VERIFICACIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ASISTIDA POR COMPUTADOR*".

→Descripción breve del objeto del proyecto : * A grandes rasgos el proyecto es un sistema que permite verificar el correcto o incorrecto funcionamiento de un circuito electrónico, con toda una serie de ayudas y funciones adicionales. *

Es un proyecto realizado a propuesta del departamento de Ingeniería Electrónica.

2º.- INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA.

(Poner la transparencia 1 cad).

- * Explicar brevemente las distintas fases del diseño electrónico asistido por ordenador.
- * Ventajas y cualidades del CAD.
- * Explicar donde se insertaría nuestro proyecto, y que ventajas nuevas aporta al proceso CAD.
- * Con nuestro programa somos capaces de diagnosticar el funcionamiento de un circuito electrónico en análisis transitorio y régimen permanente, dentro de las limitaciones que dependen de la comparación y de los elementos que configuran el sistema.

3°.- SOLUCIÓN A LA PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO.

(Poner transparencia 2 soluc)

→La solución al problema planteado pasa por la captura y comparación de los datos teóricos y reales del circuito a ensayar.

→La tolerancia o exactitud de la comparación la marca el propio usuario en su análisis (desde 0% a 100%); implicando el control de calidad que de ella se deriva.

a)DATOS TEÓRICOS :

*Simulación con el PSPICE: Con el simulador comercial de circuitos electrónicos PSPICE realizamos la simulación teórica. En dicha simulación el programa genera un fichero de salida que contiene el resultado de la simulación (en formato texto). El programa EVALUACIÓN 1.00 se encarga de abrir el fichero y cargar los datos a memoria dinámica para trabajar con ellos de forma eficiente.

b)DATOS REALES :

*Captura con la PCLAB-812: La PCLAB-812 es una tarjeta de adquisición que permite la comunicación del ordenador con el mundo exterior, en nuestro caso será utilizada para la lectura de tensiones del circuito a verificar, en períodos de tiempo determinados.

Una vez leídos los datos teóricos y reales, el programa realizará la comparación dando el resultado al usuario.

Los elementos a) y b) han sido utilizados por demanda del laboratorio, y por su gran economía y expansión en el mercado.

4°.- DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES DEL PROGRAMA

EVALUACIÓN 1.00.

- Enseñar el IDE y explicar un poco el entorno; que consta de 3 barras de información.
- Que el programa es cómodo, con entorno gráfico de fácil utilización y que puede ser usado en cualquier tipo de ordenador independientemente del tipo de tarjeta y monitor.
- A partir de aquí haremos un recorrido por los distintos menús, de forma breve; y cargando en archivo C3.TXT, y viendo ejecutar sin PCLAB-812.
- Probaremos DOS-SHELL y nos iremos a osciloscopio indicando que se utilizará cuando no estemos conformes con la respuesta, o queramos comprobar más la fiabilidad del resultado. (cargaremos onda5 y onda6).
- Terminado esto, enseñaremos el instala, explicándolo un poco solamente.

5º.- FINAL: PROBLEMAS ENCONTRADOS.

Nuestros mayores problemas fueron el ser el primer proyecto que se adentraba en el problema de la verificación, ya que incluso no existen programas en el mercado que se puedan utilizar en una empresa o universidad; y sobre todo el no poseer conocimientos algunos de programación y menos de ordenadores.