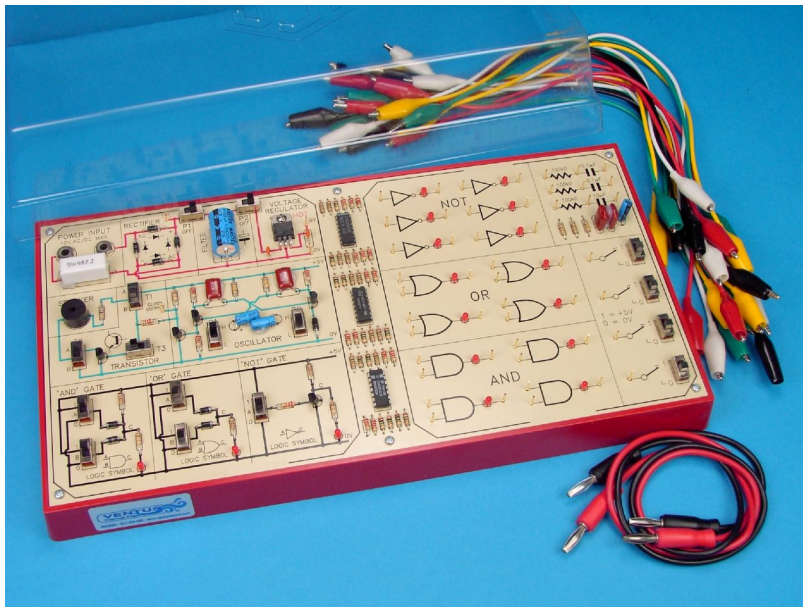


Todos los componentes así como los circuitos son visibles. Conexiones mediante cables con pinzas incluidos. Este entrenador está dividido en cuatro secciones: Fuentes de alimentación, osciladores y transistores, funcionamiento de puertas lógicas y circuitos con puertas lógicas.

Se incluyen 6 puertas NOT, 4 puertas OR y 4 puertas AND. Se incluyen 4 interruptores para un control del nivel lógico y varios componentes de resistencias, condensadores, zumbadores, leds, etc para ser conectados en los circuitos y realizar puertas osciladoras, contadores, etc.

Para los experimentos de fuentes de alimentación se necesita adicionalmente fuente variable CA, para el resto de experimentos basta con una fuente de CC. Útil para algunos experimentos: 2 Voltímetros de 0-20 VDC, 0 -20 VAC ó multímetro. No es esencial pero es de utilización en experimentos más avanzados: osciloscopio de haz único y válido para cualquier frecuencia.



EXPERIMENTOS:

- ✓ **FUENTES DE ALIMENTACIÓN:**
 - Medida de voltaje CA
 - Medida de voltaje CC
 - El puente rectificador
 - Voltaje de entrada y salida de un puente rectificador
 - Forma de la onda antes y después del rectificador
 - Filtrado con condensador
 - Carga y descarga del condensador
 - Incremento en voltaje debido al condensador
 - CC filtrada y no filtrada
 - Rizado
 - Regulador de voltaje
- ✓ **OSCILADORES:**
 - Oscilador velocidad alta, on/off iguales
 - Oscilador velocidad baja, on/off iguales
 - Oscilador velocidad media, on/off desiguales
 - Oscilador velocidad media, off/on desiguales
 - Visualizado de las oscilaciones
- ✓ **TRANSISTORES:**
 - Transistor como amplificador de corriente
- ✓ **FUNCIONAMIENTO DE PUERTAS LÓGICAS:**
 - Puerta AND, circuito equivalente
 - Puerta OR, circuito equivalente
 - Puerta NOT, circuito equivalente
- ✓ **CIRCUITOS CON PUERTAS LÓGICAS:**
 - Combinación de circuitos lógicos
 - Tablas de la verdad
 - Puerta NAND
 - Puerta NOR
 - Puertas con más de dos entradas
 - Circuitos lógicos mediante expresiones
 - Circuito comparador lógico (puerta NOR exclusiva)
 - Puerta OR exclusiva
 - Comparador de dos BIT
 - El semisumador
 - El sumador completo
 - Adición binaria paralela
 - Adición binaria en serie
 - Substracción binaria
 - Substracción por "complemento de dos"
 - Memoria flip-flop
 - Flip-flop R-S (Reset-set)
 - El reloj flip-flop R-S
 - Flip-flop tipo D (Data input)
 - Flip-flop maestro-esclavo
 - Circuito "Poliflop"
 - Realización de oscilador mediante puertas
 - Fabricación de un decodificador

COMPONENTES:

- ◆ Placa base con componentes electrónicos sobre soporte de 340 x 180 x 76mm.
- ◆ 20x Cable pinza/pinza
- ◆ 2x Cable pinza/banana
- ◆ Tapa transparente
- ◆ Manual de instrucciones

Necesario, no incluido:

- ◆ Fuente de alimentación AC/DC ó baterías (de 8 a 12 V).

Útil para algunos experimentos, no incluido:

- ◆ 2 Voltímetros. 0-20 VDC, 0 -20 VAC ó multímetro.

