

CONTENIDO DEL CURSO

ELECTRÓNICA BÁSICA: Instrumentación y componentes

00 Introducción

00.01 Presentación del curso

01 Resistencias

01.01 La Resistencia Eléctrica
01.02 Resistencias de Potencia
01.03 Potenciómetros
01.04 LDR
01.05 NTC
01.06 PTC

02 Condensadores

02.01 El Condensador Eléctrico
02.02 Tipos de Condensadores
02.03 Condensadores Cerámicos
02.04 Condensadores de Seguridad

03 Inductores

03.01 El Inductor
03.02 Tipos de Inductores

04 Protección Eléctrica

04.01 El Fusible
04.02 El Fusible Rearmable (PTC)
04.03 El Varistor (VDR)

05 Conmutación

05.01 El Pulsador
05.02 El Interruptor y el Conmutador

06 Relés

06.01 El Relé Electromecánico
06.02 El Relé de Estado Sólido

07 Diodos

07.01 El Diodo
07.02 Diodos Rectificadores
07.03 El Diodo Zéner
07.04 El Diodo Schottky
07.05 El Diodo TVS
07.06 Diodos Reales y Encapsulados

08 Transistores BJT

08.01 BJT Fundamentos Físicos
08.02 BJT Regiones y Curvas
08.03 BJT Conmutación y Saturación
08.04 BJT Amplificación y Polarización
08.05 BJT Compuesto Darlington y Sziklai
08.06 BJT Disipación Térmica y SOA
08.07 BJT Dispositivos Reales y Encapsulados

09 Transistores MOSFET

09.01 MOSFET Fundamentos Físicos
09.02 MOSFET Regiones y Curvas
09.03 MOSFET Conmutación y RDS(on)
09.04 MOSFET Gate Drive, Miller y Dinámica Real
09.05 MOSFET Protección, SOA y Diseño Robusto

10 Transistores IGBT

10.01 IGBT Fundamentos Físicos
10.02 IGBT Conmutación y Pérdidas
10.03 IGBT Gate Drive y Drivers
10.04 IGBT Protección, SOA y Diseño Robusto
10.05 IGBT Dispositivos Reales y Encapsulados



CONTENIDO DEL CURSO

ELECTRÓNICA BÁSICA: Instrumentación y componentes

11 Optoelectrónica

- 11.01 El LED
- 11.02 El LED Infrarrojo
- 11.03 Fotodiodo y Fototransistor
- 11.04 El Optoacoplador

12 Señalización e Interfaz

- 12.01 El Display de 7 segmentos
- 12.02 El Zumbador
- 12.03 La Pantalla LCD Alfanumérica
- 12.04 La Pantalla OLED
- 12.05 La Matriz de LED
- 12.06 Salida de Audio de Baja Potencia

13 Amplificadores Operacionales

- 13.01 El Amplificador Operacional Ideal
- 13.02 El Amplificador Operacional Real
- 13.03 Configuraciones Clásicas con Realimentación
- 13.04 Limitaciones Dinámicas y Estabilidad
- 13.05 Comparadores e Histéresis
- 13.06 Dispositivos Reales y Criterio de Selección

14 Control de Potencia

- 14.01 El DIAC
- 14.02 El Tiristor (SCR)
- 14.03 El TRIAC
- 14.04 El Optotriac

15 Temporización

- 15.01 El Cristal de Cuarzo
- 15.02 El Oscilador
- 15.03 El Temporizador 555

16 Motores

- 16.01 El Motor Eléctrico
- 16.02 Control de Velocidad Lineal
- 16.03 Control de Velocidad por PWM
- 16.04 El Sensor de Efecto Hall

17 Regulación Lineal

- 17.01 Tensión Alterna y Transformadores
- 17.02 Rectificación y Filtrado
- 17.03 Reguladores de Tensión Fija
- 17.04 Reguladores de Tensión Ajustable
- 17.05 Pilas y Baterías

18 Regulación Conmutada

- 18.01 El Convertidor Buck
- 18.02 El Convertidor Boost
- 18.03 El Convertidor Buck-Boost / SEPIC
- 18.04 Módulos Conmutados Comerciales

19 Electrónica Digital

- 19.01 Lógica Digital
- 19.02 Familias Lógicas
- 19.03 Circuitos Integrados TTL
- 19.04 Circuitos Integrados CMOS

