

Electrónica Básica

Duración: 30 hrs.

Código: WORKE

Curso:

Descripción del curso

Identificación y conocer el funcionamiento de los diversos componentes electrónicos que se emplea en la electrónica de consumo.

Dirigido a:

- Estudiante.
- Profesional.
- Público en General.

Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:
Reconocer todos los componentes electrónicos básicos, saber diferenciar un componente bueno de uno defectuoso. El objetivo de este curso es formar al participante con un sólido conocimiento de la electrónica básica, para que pueda aplicarlo en las reparaciones básicas en el hardware de una computadora.

REQUISITOS MÍNIMOS

NINGUNO 



CONTENIDO

Sesión 1

INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA

Electrónica del día a día
Antes de los transistores...
Conductores, aislantes y semiconductores
Sentido de la corriente eléctrica
Clases de corrientes eléctricas
Magnitudes eléctricas

Sesión 2

LA LEY DE OHM
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN
HERRAMIENTAS Y MATERIALES USADOS EN LA ELECTRÓNICA

Sesión 3

RESISTENCIAS

Que es una resistencia
Tipos de resistencia
Los potenciómetros
Termistores
Varistores
Lectura de las resistencias (numéricos y por colores)
Defecto de las resistencias
Cálculo de las resistencias en serie
Cálculo de las resistencias en paralelo



CONTENIDO

Sesión 4

CONDENSADORES

- Que es un condensador
- Polarización de los condensadores
- Tipos de condensadores
- Condensador fijo
- Condensador variable
- Condensador electrolítico
- Condensadores ajustables
- Lectura de los condensadores
- Defecto de los condensadores
- Calculo de condensadores en serie
- Calculo de condensadores en paralelo

Sesión 5

BOBINAS

- Magnetismo
- Electromagnetismo
- Efectos del núcleo en una bobina
- Inductancia
- Inducción
- Bobina de corriente continua
- Bobina de corriente alterna
- Transformadores
- Software para Electrónica (CAD)

Sesión 6

DIODOS

- Que es el diodo
- Polarización del diodo
- Tipos de diodos
- Prueba de los diodos
- Defecto de los diodos



CONTENIDO

Sesión 7

TRANSISTORES

Concepto
Clases y tipos
Formas físicas del transistor
Electrodos del transistor
Clasificación de los transistores
El Fet y el Mosfet
Usos del Mosfet
Circuitos Integrados

Sesión 8

- DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PLACAS ELECTRÓNICAS
- USO DEL PROTOBOARD

Sesión 9

GUÍA DE REEMPLAZO (ECG-NTE)

USO DEL DATASHEET

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Clases de fuente
Funcionamiento de la fuente de alimentación lineal
Ventajas y desventajas de la fuente de alimentación lineal
Transformador reductor
Circuitos rectificadores
Descarga de los condensadores
Soldaduras




CONTENIDO

Sesión 10

CIRCUITOS INTEGRADOS
 CIRCUITO INTEGRADO 555
 EXAMEN FINAL


EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.


PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = \frac{(PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4) - \text{Menor (PR)}}{3}$$

Nota Final:

$$NF = \frac{(PP + EF)}{2}$$

