

PRONTUARIO

INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso: Electrónica Digital

Código: ELED 1080

Horas Contacto: 56.25

Término:

Profesor: Américo Vázquez

Email: avazquez@gmail.com

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Curso teórico-práctico que introduce al estudiante en los componentes básicos de la electrónica digital tales como: Resistor, potenciómetro, reóstato, controles de temperatura, diodos, "led" y capacitores electrolíticos. El estudiante identificará su uso y funcionamiento en los circuitos.

OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el estudiante, habrá adquirido los conocimientos para:

1. Identificar los símbolos utilizados en la electrónica digital.
2. Reconocer los dispositivos básicos.
3. Diseñar e instalar un regulador funcional.
4. Reconocer y explicar el uso de rectificadores y diodos.
5. Explicar el uso de controles por termistor.
6. Identificar y explicar la estructura física y electrónica de los sensores.
7. Reconocer los tipos de sensores y su utilidad.
8. Identificar la polaridad de los sensores.
9. Reconocer e identificar los terminales de los sensores.
10. Comparar los datos técnicos de los sensores.
11. Comparar y contrastar los multímetros digitales y análogos.
12. Usar el metro para realizar medidas de continuidad.

13. Hallar medidas de voltaje, corriente y continuidad.

CONTENIDO TEMATICO

1. Electrónica Digital

- a. Principios de electrónica digital
- b. Resistor, Resistencia, potenciómetro, reóstato
- c. Controles por termistor
- d. Rectificadores y diodos
- e. ¿Qué son LEDs?
- f. Capacitor.
- g. Reguladores de voltaje
- h. Circuitos regulados.
- i. SCR-Probador de SCR
- j. Los Triac.
- k. El transistor como amplificador y conmutador.
- l. Símbolos comunes de electrónica digital.

2. Sensores

- a. Sensores
- b. Sensores de contacto
- c. Sensores de salida por transistors “Solid-State output”
- d. Sensores capacitivos
- e. Sensores ópticos
- f. Sensores de proximidad, ultrasónicos, magnéticos
- g. “Encoders”, Sensores de nivel

3. Multímetros

- a. Variedad de multímetros
- b. Multímetros análogos
- c. Continuidad
- d. Medir voltajes
- e. Voltajes A-C
- f. Multímetros digitales
- g. Medir amperaje
- h. Medir voltaje A-C – Medir voltaje D-C
- i. Medir continuidad- medir resistencia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Debe de incluirse el valor asignado a cada criterio de evaluación para determinar la nota final del curso. Por ejemplo:

Criterio	Puntuación	% de la Nota Final
2 exámenes parciales	200	35
Examen final o evaluación equivalente	100	16
Pruebas cortas	100	16
Asignaciones	100	16
Asistencia (Se restará 5 pts. por cada ausencia)	110	17

RECURSOS EDUCATIVOS

Libro(s) de texto:

Vázquez Chévere, E. (2013). *Electricidad Moderna*. (9na ed.) Levittown: Advanced Printing Buenaventura.

Lecturas suplementarias

Recursos audiovisuales

NOTAS

- **Acomodo Razonable:** Todo estudiante que requiera acomodo razonable deberá solicitar los mimos al inicio del curso o tan pronto adquiera conocimiento de que los requiera, a través del Profesor a cargo y este notificando al Director Académico.
- **Honradez, fraude, plagio:** La falta de honradez, fraude, plagio y/o cualquier otro comportamiento inadecuado con relación al desempeño académico del estudiante, constituyen violaciones al Catálogo de la Institución, sus Normas de Conducta y Deberes del Estudiante. Las infracciones mayores, según dispone el Catálogo pueden tener como consecuencia la suspensión de la Institución por un tiempo definido o la expulsión permanente según estipulado en las Normas de Conducta y Deberes del Estudiante.