

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"

| | | |
|-----------------|---|---------------------------------------------------------|
| NOMBRE CARRERA | : | TECNICO UNIVERSITARIO EN ESTRUCTURAS ELECTRICIDAD |
| ASIGNATURA | : | |
| HORAS TEORICAS | : | 2 |
| HORAS PRACTICAS | : | 1 |

I **OBJETIVOS.**

1. Conocer los principios básicos de Electricidad.
2. Comprender los circuitos elementales, para el uso de la energía eléctrica de C.A. y generación de C.C.
3. Comprender el funcionamiento de las instalaciones de alumbrado domiciliario.
4. Comprender el funcionamiento de las instalaciones de fuerza motriz y transformadores de potencia (máquinas soldadoras)
5. Comprender los sistemas de protecciones a las personas y de los equipos e instalaciones.

II **METODOLOGIA.**

1. Expositiva, demostrativa, con apoyo audiovisuales y visitas a terreno.

III **UNIDADES TEMATICAS.**

1. **Principios Básicos de Generación de Electricidad.**

- 1.1 Magnetismo y Electromagnetismo, Circuitos Magnéticos.
- 1.2 Ley de Ohm.
 - 1.2.1 Corriente.

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"

- 1.2.2 Tensión.
- 1.2.3 Resistencia.
- 1.2.4 Conductores.
- 1.2.5 Potencia Eléctrica.
- 1.2.6 Trabajo.

2. Conexión de Resistencias.

- 1.1 Serie.
- 1.2 Paralelo.
- 1.3 Mixto.

3. Instrumentos de Medida de Cantidades Eléctricas.

- 3.1 Voltímetro.
- 3.2 Amperímetro.
- 3.3 Waltmetro.
- 3.4 Contador de energía.

4. Circuitos de Corriente Alterna.

5. Circuitos Simples Domiciliarios.

- 5.1 Empalmes.
- 5.2 Tableros.
- 5.3 Esquemas de un efecto, 2 efectos o combinación escalera.

6. Circuitos Simples Fuerza Motriz.

- 6.1 Empalmes.
- 6.2 Tableros.

7. Protecciones.

- 7.1 Contactos directos.
- 7.2 Contactos indirectos.
- 7.3 Protección a instalaciones.
- 7.4 Protección a máquina y a instalaciones.

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

IV BIBLIOGRAFIA.

1. Tecnología Eléctrica. Agustín Castejón y Germán Santa María.
Editorial Mc-Graw Hill.