

Plan 304 Ing.Tec.Telec Esp Sist Electrónicos

Asignatura 44448 COMPONENTES PASIVOS

Grupo 1

### Presentación

-Componentes pasivos. Características y aplicaciones.

### Programa Básico

TEMA 1. MATERIALES CONDUCTORES.  
 TEMA 2. RESISTORES LINEALES FIJOS.  
 TEMA 3. RESISTORES LINEALES VARIABLES.  
 TEMA 4. RESISTORES NO LINEALES.  
 TEMA 5. CONDENSADORES.  
 TEMA 6. MATERIALES MAGNETICOS.  
 TEMA 7. BOBINAS.  
 TEMA 8. TRANSFORMADORES.  
 TEMA 9. RELES ELECTROMAGNETICOS.  
 TEMA 10. CRISTALES DE CUARZO.

### Objetivos

- Profundizar en el estudio de los diferentes materiales conductores empleados en electrónica.
- Conocer profundamente las características y aplicaciones de los siguientes componentes pasivos.
  - Resistores lineales fijos.
  - Resistores lineales variables.
  - Resistores no lineales.
  - Condensadores fijos.
  - Condensadores variables.
- Conocer las características de diseño y construcción de contactores y relés.

### Programa de Teoría

- TEMA 1. MATERIALES CONDUCTORES.
- 1.1.- Introducción.
  - 1.2.- Definición de conductor.
  - 1.3.- Características técnicas de los conductores.
  - 1.4.- Hilos y cables conductores. Clasificación.
  - 1.5.- Características técnicas de los conductores.
  - 1.6.- Materiales utilizados en la fabricación de hilos y cables.
  - 1.7.- Cables para baja frecuencia.
  - 1.8.- Cables para radiofrecuencia.
- TEMA 2. RESISTORES LINEALES FIJOS.
- 2.1.- Introducción.
  - 2.2.- Características técnicas.
  - 2.3.- Clasificación de los resistores lineales fijos.
  - 2.4.- Resistores bobinados.
  - 2.5.- Resistores no bobinados.

- 
- 2.6.- Series de valores normalizados.
  - 2.7.- Código de marcado.

### TEMA 3. RESISTORES LINEALES VARIABLES.

- 3.1.- Introducción.
- 3.2.- Características técnicas.
- 3.3.- Clasificación de los resistores variables.
- 3.4.- Resistores variables bobinados de débil disipación.
- 3.5.- Resistores variables bobinados de fuerte disipación.
- 3.6.- Resistores variables bobinados de precisión.
- 3.7.- Resistores variables de capa de carbón.
- 3.8.- Resistores variables de capa metálica.
- 3.9.- Resistores ajustables.

### TEMA 4. RESISTORES NO LINEALES.

- 4.1.- Resistores no lineales. Definición y clasificación.
- 4.2.- Termistores.
- 4.3.- Fotorresistores (LDR).
- 4.4.- Varistores (VDR).

### TEMA 5. CONDENSADORES.

- 5.1.- Introducción.
- 5.2.- Los condensadores en régimen continuo y régimen variable.
- 5.3.- Características técnicas.
- 5.4.- Clasificación de los condensadores.
- 5.5.- Condensadores de papel.
- 5.6.- Condensadores de plástico.
- 5.7.- Condensadores de mica.
- 5.8.- Condensadores de vidrio.
- 5.9.- Condensadores cerámicos.
- 5.10.- Condensadores electrolíticos.
- 5.11.- Condensadores variables.
- 5.12.- Condensadores ajustables.
- 5.13.- Códigos de marcado de condensadores.

### TEMA 6. CONTACTORES Y RELES.

- 6.1.- Introducción.
- 6.2.- El contactor electromagnético.
- 6.3.- Tipos de relés.
- 6.4.- Características.

---

## Programa Práctico

---

## Evaluación

- Se realizará una prueba escrita en la convocatoria ordinaria y otra en la convocatoria extraordinaria.

---

## Bibliografía

- ALVAREZ SANTOS, R. Materiales y componentes electrónicos.
  - RUIZ VASSALLO, F. Componentes electrónicos.
  - SIEMENS. Componentes electrónicos. Descripción técnica y características para estudiantes. Componentes pasivos.
-

- 
- MARTINEZ GARCIA, S. Prontuario para el diseño eléctrico y electrónico.
  - FINK, G.D. y CHRISTIANSEN, D. Manual de ingeniería electrónica.
  - LOPEZ HIGUERA, J.M. Componentes electrónicos. Teoría y ejercicios de pasivos.
-