

Instituto Industrial Luis A. Huergo

Curso: segundo

Ciclo: superior

Especialidad: Electrónica

Orientación: Telecomunicaciones.

Asignatura: Tecnología de los Componentes

Unidad I: Resistores, tipos. Descripción: mecánica, eléctrica. Valores típicos, Tolerancia. Código de identificación. Ruido. Variación con la temperatura. Circuito equivalente.

Unidad II: Capacitores, tipos. Descripción. Dieléctricos, NPO, GPO. Electrolíticos. Su uso en RF y AF. Variables y semi-variables. Aplicaciones. Circuito equivalente.

Unidad III: Inductancias y transformadores. Inductancia. Tipos de bobinado, características. Valor según sus dimensiones físicas. Inductancia mutua Núcleos, tipos. Características. Capacidad repartida. R en alta frecuencia. Transformadores clasificación, usos. El transformador en RF. Núcleos de ferrita. Transformadores sintonizados, toroidales. Balanceados y desbalanceados, Baloon. Pérdidas ohmicas, histéresis, corrientes de Foucault, efecto pelicular, etc. Blindajes

Unidad IV: Componentes especiales, VDR, LDR, NTC, PTC. Cables y Conectores para RF. Criterios de selección. Cristales de cuarzo, circuito equivalente. Variación de frecuencia con la temperatura. Filtros cerámicos.

Unidad V: Dispositivos semiconductores. Diodo de Si y Ge. Criterios de selección según su aplicación, de señal, de potencia, zener. Transistores TBJ y FET, su clasificación, baja señal, potencia, de audio y RF, conmutación. Hojas de datos, búsqueda de las mismas en Internet. Disipadores, ejemplo de aplicación.

Unidad VI: Microelectrónica. Circuitos integrados: monolíticos, array, híbridos. Técnicas básicas de manufactura. Componentes integrados: transistor, diodo, resistencia. Tipos de encapsulado. Uso de hojas de datos.