

ELECTRÓNICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN (OF006)			
MODALIDAD	Teleformación	Hs. DURACIÓN	40
UNIDADES	TEMAS		
La electricidad	• Conceptos básicos • Corriente eléctrica y circuito eléctrico • Unidades de medida de tensión y fuerza electro motriz • Elementos de un circuito eléctrico • Circuito abierto y circuito cerrado	• Cantidad de electricidad - el culombio • Intensidad de corriente eléctrica - El amperio • Resistencia eléctrica • Unidad de medida de resistencia - El ohmio • Conductancia	• Unidad de medida de conductancia - El siemens • Resistividad y conductividad • Valor de resistencia de algunos materiales • Cálculo de resistencia
Aparatos para ajuste - comprobación y medida	• Inyector de señales • Generadores de baja frecuencia • Generadores de radio frecuencia	• El vobulador • Mira electrónica	• Frecuencímetros • Multímetros digitales
El osciloscopio	• Introducción • Constitución básica de un osciloscopio	• Base de tiempos • Descripción de un osciloscopio de doble traza	• Manejo de los mandos • Sondas
Circuitos lógicos	• Electrónica analógica y electrónica digital • Variables binarias • Circuitos lógicos Y	• Símbolo representativos de una puerta lógica Y • Circuito lógico O • Símbolos representativos de una puerta lógica O	• Circuito lógico inversor • Símbolos representativos de una puerta lógica inversora
Amplificadores	• Montajes fundamentales con transistores • Montaje con emisor común • Montaje con base común	• Montaje con colector común • Acoplamiento de dos o más etapas amplificadoras • Acoplamiento por transformador	• Acoplamiento por resistencia-capacidad • Acoplamiento directo • Acoplamiento complementario
Puertas lógicas	• Puertas lógicas con diodos semiconductores • Puertas lógicas OR con diodos semiconductores • Puerta lógica AND con diodos semiconductores • El transistor utilizado como interruptor • Puerta lógica inversora con transistor • Puerta lógica EOR	• Puerta lógica NAND • Puerta lógica NOR • Símbolos representativos de las puertas lógicas • Puertas lógicas integradas • Circuito integrado 7408	• Circuito integrado 7432 • Circuito integrado 7404 • Circuito integrado 7400 • Circuito integrado 7402 • Circuito integrado 7486
Memorias electrónicas	• Introducción • Célula elemental de una memoria • Concepto de báscula • Báscula RS	• Básculas sincronizadas • Báscula RS (sincronizada) • Báscula T	• Báscula D • Báscula JK • Disparadores SCHMITT
Conductores aislantes	• Conceptos básicos • Hilos y cables conductores • Circuitos impresos	• Fabricación de placas de circuitos impresos • Método fotomecánico	• Método artesanal • Cuestionario: Conductores aislantes
Resistencias	• Clasificación de las resistencias • Símbolos con los que se representan las resistencias • Valor óhmico y tolerancia de las resistencias	• Forma de indicar el valor óhmico en una resistencia • Potencia de disipación	• Resistencias ajustables • Potenciómetros
Condensadores	• Introducción	• Clasificación de los condensadores	• Características técnicas de los condensadores
Bobinas	• Introducción • Bobinas con núcleo de aire	• Bobinas con núcleo magnético • Características técnicas de las bobinas	• Características constructivas de las ferritas
Transistores unipolares	• Generalidades • Transistor JFET • Curvas características de un transistor JFET • Potencia de disipación de un transistor JFET	• Transistor MOSFET de acrecentamiento • Transistor MOSFET de agotamiento • Potencia de disipación de los transistores MOSFET	• Transistores MOSFET de doble puerta • Cápsulas para transistores JFET y MOSFET • Código de identificación de los transistores JFET y MOSFET
Circuitos integrados	• Clases de circuitos integrados • Circuitos integrados monolíticos • Transistor integrado	• Conexiones entre los componentes integrados • Transistor Darlington • Circuitos integrados monolíticos aislados	• Circuitos integrados híbridos • Clasificación de los circuitos integrados • Cápsula para circuitos integrados

	• Diodos integrados • Resistencias integradas • Condensadores integrados	• Circuitos integrados de película fina • Circuitos integrados de película gruesa • Circuitos integrados MOS	• Código de designación para los circuitos integrados • Ejemplos de circuitos integrados
Diodos Zener de capacidad variable y controlados	• Diodo regulador de tensión • Efecto Zener y efecto Avalancha • Tensión de referencia • Elección del diodo regulador de tensión	• Diodos de capacidad variable • Curva en función de la tensión inversa • Relación de capacidad • Elección de un diodo de capacidad variable	• El tiristor • Funcionamiento del tiristor • El triac
Medidas de Seguridad en Electricidad	• Descarga eléctrica • Está la víctima en parada cardiaca	• Tiene el accidentado parada respiratoria • Electricidad y seguridad	• Incendios • Resumen
Electricidad y Energía	• Creación y generación de energía eléctrica • Fuentes de energía • Distribución de la energía	• Potencia y energía • Motores eléctricos de corriente continua • Motores eléctricos de corriente alterna	• Resumen • Cuestionario: Electricidad y Energía
Instrumentos y métodos de medidas	• Seguridad • Precisión • Aparatos de medida • Multímetro	• Aparatos de medida digitales • Verificador del electro aislamiento • Medidores de capacitancia y de inductancia • Prueba transistores	• El osciloscopio • Generadores de señal • Medidores de frecuencia • Resumen
Dispositivos electromecánicos y transductores	• Dispositivos electromagnéticos • Transductores	• Micrófonos	• Resumen
El diodo de unión pn	• Principios y física del diodo pn • Funcionamiento del diodo pn	• Tipos especiales de diodo	• Resumen
Transistores bipolares	• Descripción • Física del transistor bipolar	• Propiedades • Cómo especificar los transistores bipolares	• Resumen
Transistores unipolares	• Transistores de efecto de campo de puerta-unión • Física de los transistores de efecto de campo y puerta-unión	• Transistores de efecto de campo de puerta aislada • La importancia de los tecmos	• Resumen • Cuestionario: Transistores unipolares
Circuitos integrados y dispositivos semi conductores	• Circuitos integrados	• Dispositivos semi conductores	• Resumen
Válvulas termoiónicas	• Termoiónica • Diodo termoiónico	• Triodo termoiónico • Tetrodo termoiónico	• Pentodo termoiónico • Resumen
Sistemas electrónicos	• Circuitos de alimentación eléctrica • Amplificadores de transistores	• Amplificadores operacionales y otros de corriente continua • Retroalimentación negativa	• Amplificadores de potencia de audio • Resumen
Osciladores	• Osciladores de relajación • Osciladores LC	• Osciladores controlados por cristal • Multivibradores de transistor	• Amplificadores operacionales como osciladores • Resumen
Radio y televisión	• Ondas de radio y propagación • Transmisores de radio • Radiorreceptores de AM	• Receptores de televisión monocromáticos • Receptores de televisión en color	• Cámaras de televisión • Resumen
Sistemas electrónicos	• Herramientas de montaje y técnicas de soldadura • Reparaciones	• Detección de errores • Resumen	• Cuestionario: Cuestionario final