

Electrónica de Sistemas

Presentación del módulo



Ciclo Formativo

Desarrollo de Productos Electrónicos

- Perfil profesional
 - Competencia general
 - Realizar el estudio, definición, concepción y desarrollo de pequeñas tarjetas y equipos electrónicos. Organizar, gestionar y controlar la fabricación y puesta a punto de prototipos electrónicos con la calidad y fiabilidad requeridas y con los costes acordados.
 - Mantener equipos electrónicos profesionales, utilizando los medios y técnicas de mantenimiento adecuadas, dando el soporte y asesoramiento necesarios a los técnicos que lo demanden.

Ciclo Formativo

Desarrollo de Productos Electrónicos

- Perfil profesional
 - Unidades de competencia
 - Diseñar/desarrollar pequeños productos electrónicos analógicos
 - Diseñar/desarrollar pequeños productos electrónicos digitales y microprogramables
 - Realizar y ensayar prototipos electrónicos
 - Realizar el mantenimiento de equipos electrónicos
 - Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller

- Módulos profesionales
 - Módulos asociados a unidad de competencia
 - Electrónica analógica.
 - Lógica digital y microprogramable.
 - Desarrollo y construcción de prototipos electrónicos.
 - Mantenimiento de equipos electrónicos.
 - Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa o taller.
 - Módulos transversales
 - Relaciones en el entorno de trabajo.
 - Calidad.
 - Técnicas de programación.
 - **Electrónica de sistemas.**
 - Desarrollo de proyectos de productos electrónicos.
 - Formación en centro de trabajo
 - Formación y orientación laboral

Electrónica de sistemas

- Objetivos
 - Analizar los sistemas electrónicos de tratamiento de la información
 - Analizar los sistemas electrónicos de medida y regulación
 - Analizar los sistemas electrónicos de telecomunicación

Contenidos

- Hardware de sistemas informáticos
 - Arquitectura de ordenadores
 - Elementos de un ordenador (microprocesador, placa base, etc.)
 - Periféricos
- Sistemas operativos
 - Conceptos generales. Estructura y funciones. Gestión de recursos. Seguridad
 - Sistemas operativos monousuario y multiusuario
 - Sistemas Windows NT
 - Sistemas UNIX

- Sistemas de comunicación
 - Conceptos de comunicaciones. Parámetros de las comunicaciones
 - Señales electromagnéticas. Características. Representación en tiempo y frecuencia.
 - Modulación
 - Codificación de la información.
 - Multiplexación de datos.
 - Protocolos de comunicación.
 - Medios de transmisión.

- Redes de área local
 - Transmisión de la información
 - Protocolos
 - Componentes
 - Tipos de redes de área local
- Redes de área extensa
 - Interconexión de redes
 - Protocolos
 - Conmutación
 - Tipos de redes de área extensa

- Sistemas de telefonía
 - Estructura de la red telefónica
 - Sistemas de conmutación
 - Sistemas de transmisión
 - Comunicaciones móviles
 - RDSI
- Sistemas audiovisuales
 - Sistemas de sonido
 - Sistemas de TV

- Sistemas de regulación de procesos continuos
 - Sistemas de medida y regulación
 - Sensores y transductores
 - Reguladores
- Sistemas de regulación de procesos secuenciales
 - Sistemas de control cableado
 - Sistemas de control programado. Autómatas.
- Sistemas de control de potencia
 - Rectificadores monofásicos y trifásicos.
 - Convertidores de CC-CA y CA-CC.
 - Reguladores de velocidad de motores

Evaluación y calificación

- Criterios de evaluación (resumidos)
 - Clasificar los distintos tipos de sistemas electrónicos.
 - Describir el funcionamiento de los elementos que forman cada uno de los sistemas electrónicos
 - Identificar y localizar los elementos que configuran un sistema electrónico
 - Describir el tratamiento que sufren las señales en cada uno de los bloques que configuran un sistema.

- Calificación

- Evaluación continua
- Un examen a mitad de la evaluación 40%
- Un examen a final de la evaluación 60%
- Cada examen constará de:
 - Primera parte: test de respuesta múltiple, sobre toda la materia que se lleve dada en todo el curso. Las respuestas incorrectas puntuarán negativamente. El peso de esta parte será del 75 % de la nota del examen.
 - Segunda parte: uno o más temas a desarrollar, de la materia que se haya visto desde el anterior examen. El peso de esta parte será del 25%.

Bibliografía

- No hay ningún libro que cubra una gran parte del temario.
- Se irá dando bibliografía según se vaya siguiendo el curso.
- Transparencias y enlaces a información interesante en www.ele-mariamoliner.dyndns.org