

# *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 50%

- Un examen a final de la evaluación 50%

- 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 50 % 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%.
    - Tercera parte: ejercicios a resolver. 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](http://www.ele-mariamoliner.dyndns.org)