

---

# Electronica Digital Y Microprogramable

---

Electrónica aplicada

Electrónica Digital y Microprogramable

Formacion Profesional Titulaciones

Manual de formación en centros de trabajo

titulaciones

Manual 5 - Electrónica digital y microprogramable

Equipos electrónicos de consumo (I). Grado medio

equipos electrónicos de consumo

Desarrollo de productos electrónicos (I-II). Grado superior

Electrónica digital y microprogramable

Electrónica digital y microprogramable

Programacion didactica L3gica digital y Microprogramable

Electronica Digital Y Microprogramable

Contiene 28 prácticas explicadas

Automatización y telecontrol de sistemas de riego

Avila. Curso 1998-1999. Guía del estudiante  
Sistemas digitales y tecnología de computadores  
Desarrollo De Productos Electronicos II  
Electrónica digital y microprogramable  
PrÁcticas de ElectrÁnica Digital  
Fundamentos de electrónica digital  
Electrónica digital y microprogramable  
Formación profesional  
Electrónica digital y microprogramable  
Guía didáctica  
Electricidad y electrónica I. Ciclos formativos. Formación profesional  
Bibliografía española  
Apuntes de Electronica Digital  
Electrónica digital y microprogramable  
Referencia Digital Para Tecnicos en Mantenimiento de Aeronaves  
Guía Didáctica  
Guía Didáctica. Electrónica Digital y Microprogramable  
Mujer hoy  
Monografías  
Electricidad y electrónica. Monografías profesionales

Autómatas programables y sistemas de automatización  
Electrónica digital y microprogramable  
Lógica digital y microprogramable  
Formacion profesional

*Electronica Digital Y  
Microprogramable*

*Downloaded from  
<ftp.wtvq.com> by guest*

---

## **NEAL PIPER**

---

*Electrónica aplicada* Ministerio de  
Educación  
Electrónica digital y  
microprogramable Editorial Paraninfo  
Electrónica Digital y Microprogramable  
Editorial Paraninfo  
Este libro recoge una colección de  
treinta prácticas de Electrónica Digital  
Elemental destinadas a alumnos de  
Ciclos Formativos de Formación  
Profesional tanto de Grado Medio como

de Grado Superior. Pretendo crear un  
guión que facilite al alumno el desarrollo  
de su actividad práctica en el laboratorio  
de sistemas electrónicos ya que las  
prácticas son la mejor herramienta para  
afianzar los conocimientos electrónicos  
de los futuros profesionales

### *Formacion Profesional Titulaciones*

Electrónica digital y microprogramable  
Su objetivo es formar a profesionales  
que puedan idear pequeñas aplicaciones  
electrónicas.

Manual de formación en centros de  
trabajo Ediciones Paraninfo, S.A

Apuntes de electronica digital. Sistemas

combinacionales

*titulaciones* Marcombo

Este libro pretende transmitir al lector los conceptos tecnológicos ligados a los autómatas programables y su utilización para implementar sistemas de automatización. Para ello los autores, basándose en su experiencia en el diseño de sistemas de control y en la enseñanza de los mismos, han organizado el libro en cinco partes, además de en capítulos, para estructurar mejor los innumerables conceptos ligados a los sistemas de automatización. En el capítulo 1 de la parte 1 se estudian los conceptos generales asociados a los controladores lógicos y en la parte 2, formada por los capítulos 2 y 3, se describen el sistema de programación STEP7 y el sistema

IEC1131-3, respectivamente. La parte 3 está formada por los capítulos 4, 5 y 6. El capítulo 4 analiza los principales conceptos de los sistemas electrónicos de control, como introducción al capítulo 5, dedicado a los métodos de diseño de sistemas de control lógico, y al capítulo 6 en el que se describen los sistemas de control de procesos continuos. La parte 4, formada por los capítulos 7, 8 y 9, está dedicada al entorno de los autómatas programables del que forman parte los sensores industriales, los interfaces de conexión con el proceso y el usuario, y las Comunicaciones Industriales. La parte 5 incluye el capítulo 10, dedicado a estudiar la confiabilidad de los sistemas electrónicos de control en general y la de los autómatas programables en

particular. Hay que resaltar también que, para que el libro sea autocontenido, se incluyen en él cinco apéndices. En el apéndice 1 se estudian los conceptos de las Comunicaciones Digitales necesarios para comprender las Comunicaciones Industriales. En los apéndices 3, 4 y 5 se describen, respectivamente, la red de sensores y actuadores AS-i, la red de control PROFIBUS y la red Ethernet Industrial Profinet. En el apéndice 5 se analizan los principales conceptos asociados a la garantía de funcionamiento o confiabilidad de los sistemas electrónicos en general, necesarios para comprender los sistemas electrónicos de control seguros ante averías y de elevada disponibilidad. Hay que destacar, además, los apéndices 6 y 7 y el índice alfabético en

castellano e inglés, que tienen como objetivo concienciar al lector, por una parte, sobre la necesidad de conocer los términos ingleses y por otra, de crear términos en español. Se pretende de esta forma contribuir a la mentalización de los técnicos de habla hispana sobre la importancia económica del idioma común que hablamos en España y en Iberoamérica. Este libro no sólo va dirigido a los técnicos que se quieren especializar en el diseño de instalaciones de control industrial, sino también a los técnicos especializados en las diferentes áreas de la ingeniería, como por ejemplo la mecánica, la generación y distribución de energía eléctrica, la química, etc., que necesitan conocer los fundamentos de los sistemas electrónicos de control y sus aplicac

*Manual 5 - Electrónica digital y microprogramable* Editorial Paraninfo  
Este libro está dirigido a los estudiantes del Ciclo Formativo de Grado Medio denominado Equipos Electrónicos de Consumo, en concreto, al módulo profesional Electrónica Digital y Microprogramable, aunque también resultará útil para los alumnos, tanto de los Ciclos Formativos de Grado Superior como de Escuelas Universitarias, que quieran ampliar sus conocimientos, ya que trata los temas más importantes y fundamentales de la Electrónica Digital, por lo que se adapta completamente a los contenidos del proyecto educativo creado por el Ministerio de Educación y Ciencia. Los conceptos se explican en cada capítulo, de forma práctica y con muchos ejemplos, son los siguientes: los

sistemas y códigos de numeración, el álgebra de Boole, las tablas de verdad, las puertas lógicas y su simbología, las distintas tecnologías de fabricación de los circuitos digitales (TTL, ECL, CMOS, DTL, RTL, HTL), los bloques funcionales combinacionales, los sistemas secuenciales, la aritmética en los códigos binarios, los circuitos electrónicos de conversión A/D y D/A, los osciladores digitales, los sistemas combinacionales universales programables, los microprocesadores y dispositivos periféricos, las medidas en electrónica digital y los diagnósticos de averías. Además, incluye las últimas novedades en este campo como el círculo de verdad, de gran utilidad en los sistemas combinacionales y secuenciales, y el Método de Luque de

simplificación de funciones lógicas. En definitiva, esta obra se ha desarrollado con el objetivo de proporcionar un buen material didáctico-práctico para asignaturas relacionadas con la electrónica digital, pero también puede ser utilizado como libro de consulta y de aprendizaje autodidacta por cualquier persona.

Equipos electrónicos de consumo (I).

Grado medio Editorial Paraninfo  
Programacion didactica, electronica digital

### **equipos electrónicos de consumo**

Ministerio de Educación

Este libro surge a raíz de la necesidad de crear un compendio de prácticas para iniciar a alumnos de formación profesional de grado medio, grado superior y bachillerato a la robótica y a

la domótica mediante la plataforma de Arduino. La estructura del libro permite diferenciar tres partes o bloques: el primero dedicado a exponer unos pocos conceptos sobre Arduino y las disciplinas que lo rodean; el segundo dedicado a la explicación del lenguaje de programación de Arduino; y el tercer bloque se dedica al aprendizaje de Arduino a través de una serie de prácticas, donde se expone un componente electrónico o sensor. Cada práctica posee el código totalmente explicado, comentado y analizado. Este libro propone una serie de 28 prácticas detalladas y comentadas a docentes que deseen incorporar Arduino en alguna de sus asignaturas, y de guía de referencia y aprendizaje para aquellos lectores que puedan considerarse noveles en

Arduino. Por tanto, el lector va aprendiendo mediante prácticas, aisladas en apariencia, cómo manejar la placa Arduino para después crear sus propios proyectos. Robótica y domótica básica con Arduino 9 7

Ministerio de Educación

Este libro esta dirigido a los estudiantes de las carreras en Ingeniería Elctrica y Electronica y en Ingeniería Mecatronica, aunque tambien resultara util para los estudiantes de otras ingenierias, que quieran ampliar sus conocimientos, ya que trata los temas mas importantes y fundamentales de la Electronica Digital. Los conceptos se explican en cada capitulo, de forma practica y con muchos ejemplos, son los siguientes: los sistemas y codigos de numeracion, el algebra de Boole, las tablas de verdad,

las puertas logicas y su simbologia, las distintas tecnologias de fabricacion de los circuitos digitales (TTL, ECL, CMOS, DTL, RTL, HTL), los bloques funcionales combinacionales, los sistemas secuenciales, la aritmetica en los codigos binarios, los circuitos electronicos de conversion A/D y D/A, los osciladores digitales, los sistemas combinacionales universales programables, los microprocesadores y dispositivos perifericos, las medidas en electronica digital y los diagnosticos de averias. Ademas, incluye las ultimas novedades en este campo como el circulo de verdad, de gran utilidad en los sistemas combinacionales y secuenciales, y el Metodo de Luque de simplificacion de funciones logicas. En definitiva, esta obra se ha desarrollado



con el objetivo de proporcionar un buen material didactico-practico para asignaturas relacionadas con la electronica digital, pero tambien puede ser utilizado como libro de consulta y de aprendizaje autodidacta por cualquier persona.

Desarrollo de productos electrónicos (I-II). Grado superior Ministerio de Educación

El contenido de esta obra abarca desde los conceptos básicos de la Electrónica Digital hasta los Microcontroladores, tanto en el aspecto teórico como en el práctico. La parte teórica se ha intentado simplificar y exponer de forma coloquial y se ha prestado una especial atención a la parte práctica, basada en una extensa colección de experiencias realistas desarrolladas sobre un equipo didáctico

de extraordinarias prestaciones, si bien se dan otras opciones para poderlas implementar e incluso realizarlas en ordenador con un programa simulador. El libro se complementa con un CD en donde se pueden hallar ampliaciones de los temas teóricos y nuevas propuestas de prácticas para temas especiales, como PLD.

*Electrónica digital y microprogramable*  
TECNIBOOK EDICIONES

Capacita a los alumnos para que puedan programar, organizar y colaborar en el proceso de mecanizado y en la producción y montaje de equipos mecánicos.

**Electrónica digital y microprogramable** Ministerio de Educación

Forma profesionales para el

mantenimiento de equipos de sonido, receptores de TV, equipos microinformáticos, etc.

Programación didáctica de la electrónica digital y microprogramable Ministerio de Educación

Esta obra recorre las materias fundamentales de la electrónica digital, basándose en el currículo del módulo del mismo nombre del Ciclo Formativo de Desarrollo de Productos Electrónicos. Está especialmente indicada para alumnos y profesores de este ciclo, para cursos de reciclaje en empresas, pudiendo también resultar interesante en los estudios de ciertas especialidades de ingeniería y, en general, para todo aquel interesado en la electrónica digital. La estructura del libro consta de dos partes: la primera se dedica a la

electrónica digital cableada y la segunda a la electrónica digital programable. La unidad 1 inicia al lector en la necesidad de la electrónica digital y de su existencia, abriendo las bases de la lógica digital. Las unidades 2 a 8 desarrollan la electrónica digital cableada proporcionando al lector los conocimientos necesarios para realizar pequeñas aplicaciones simuladas a través de medios informáticos e incluso con la posibilidad de realizarlos con unos mínimos medios de forma real. Éstas desarrollan la aplicación OrCAD para el diseño y simulación electrónicos, apoyándose por los diferentes tutoriales que se suministran en el disco que acompaña el libro. Las unidades 9 a 12 tratan de la electrónica programable. La unidad 9 inicia al lector en el mundo de

la programación a través de las memorias electrónicas y los dispositivos lógicos programables. Las tres últimas unidades se refieren a la electrónica basada en dispositivos microprogramables, centrándose en los microcontroladores y en particular en el PIC16F84A, que dispone de herramientas de programación y simulación proporcionadas por el fabricante y del cual se desarrollan diferentes aplicaciones prácticas. Este libro dispone de tutoriales del OrCAD Capture, del OrCAD Pspice y del MPLAB para una mejor utilización de los recursos informáticos. Va acompañado de un CD con aplicaciones informáticas de libre distribución (en versión de demostración o facilitadas de forma gratuita por el fabricante), hojas de características,

necesarias para realizar los diferentes ejercicios y aplicaciones prácticas propuestas y las soluciones de los ejercicios de autoevaluación planteados en cada uno de los capítulos. Relación de unidades didácticas: UD1: Introducción a la electrónica digital UD2: Puertas lógicas UD3: Familias lógicas UD4: Bloques funcionales combinacionales UD5: Aritmética en los códigos binarios UD6: Lógica secuencial. Biestables UD7: Circuitos secuenciales. Registros y contadores UD8: Circuitos complementarios de electrónica digital UD9: Dispositivos lógicos programables UD10: Dispositivos microprogramables UD11: Microcontrolador PIC 16F8X (Arquitectura, lenguajes de programación) UD12: Periféricos, interrupciones, memoria EEPROM, etc.

del PIC16F84

### Electronica Digital Y Microprogramable Marcombo

"La demanda de recursos hídricos es cada vez mayor a escala local y mundial. A las competencias entre los tradicionales usos agrícolas y los crecientes usos urbanos e industriales se suma el deterioro creciente del medio ambiente. Una gestión adecuada de los recursos hídricos puede ayudar a paliar esta situación y es necesaria para un desarrollo sostenible. Una de las medidas para conseguir una gestión adecuada de los recursos hídricos en la agricultura es la automatización y el telecontrol de los sistemas de riego. Se trata de registrar y repartir de un modo adecuado las cantidades de agua y fertilizantes que se manejan en riego

utilizando diversas herramientas tecnológicas proporcionadas por la electrónica digital. La automatización y el telecontrol facilitan la gestión en el uso del agua de riego y la facturación por el volumen de agua consumido. En las redes de agua a presión de zonas regables, la automatización y el telecontrol representan un porcentaje elevado de las inversiones que se realizan. Por otra parte, existe una amplia oferta en el mercado que propone sistemas de telecontrol muy diferentes. En definitiva, la automatización y el telecontrol de los sistemas de riego contribuyen de manera decisiva a la sostenibilidad de los recursos hídricos en un entorno donde las carencias y baja calidad del agua son cada día más crecientes. Este

libro ofrece una visión genérica de las posibles aplicaciones de los sistemas de automatización y control en la gestión y manejo de regadíos e instalaciones de riego. A su vez se proporcionan los conocimientos básicos necesarios para que el lector pueda diseñar sistemas de adquisición de datos, supervisión y control (SCADA) y hacer uso del telecontrol para automatizar las instalaciones de riego. Tomando como origen los fundamentos teóricos, esta obra da un enfoque práctico de los temas tratados. Al mismo tiempo se presenta al lector una bibliografía actualizada para poder ampliar conocimientos. Esta edición viene avalada por un equipo de profesores de diferentes universidades españolas (Universidad Miguel Hernández de Elche,

Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad de Santiago de Compostela y Universidad de Castilla-La Mancha) con líneas de investigación relacionadas con la temática del libro. Esta obra, con un enfoque multidisciplinar, va dirigida a los técnicos que trabajan en los diferentes campos del conocimiento que se presentan en cada capítulo. Los técnicos relacionados con el manejo y mantenimiento de las instalaciones de riego a presión, a quienes se hace referencia en los capítulos del 1 al 8. En segundo lugar, los técnicos en sistemas de automatización y control, reflejado en los capítulos del 9 al 19. Por último, se desarrollan entre los capítulos 20 al 22 los aspectos relacionados con las telecomunicaciones empleadas en estos sistemas. Por su contenido, esta obra es

una buena herramienta de consulta para diferentes grados de estudios: formación profesional, diplomatura, licenciatura y tercer ciclo."

*Contiene 28 prácticas explicadas*

Ministerio de Educación

**Automatización y telecontrol de sistemas de riego** Ministerio de Educación

Avila. Curso 1998-1999. Guía del estudiante Editorial Paraninfo  
*Sistemas digitales y tecnología de computadores* Lulu.com

Desarrollo De Productos Electronicos II  
Ediciones Paraninfo, S.A  
*Electrónica digital y microprogramable*  
Lulu.com