

# **PIC MICRO ESTUDIO**

---

## **Contenido del CD-ROM**

[www.electronicaestudio.com](http://www.electronicaestudio.com)

**Índice**

# Contenido del CD-ROM

**El objetivo de este disco compacto, es presentarle al usuario, la gama de productos que ofrece nuestra empresa [PIC MICRO ESTUDIO](#).**

## **Carpetas/directorios**



### **1 El mundo de los PIC**

En este artículo se presenta una pequeña introducción al fascinante mundo de los microcontroladores, a su vez se hace una breve descripción de las diferentes familias de Microcontroladores PIC que existen y también se citan algunas aplicaciones.



### **2 Programar**

En este documento se explican los pasos que debe seguir el usuario para poder programar un microcontrolador PIC, a su vez se estudia todo material necesario para poder llevar a cabo una primera aplicación



### **3 Practica**

En esta carpeta, el usuario podrá encontrar una serie de programas los cuales servirán de ejemplo, para desarrollar programas más complejos. También existe un documento en el cual se explica los pasos para poder compilar un programa y así generar el archivo hexadecimal, el cual se necesita para descargarlo al microcontrolador



#### **3-1 Las Instrucciones**

En este artículo se describe el conjunto de instrucciones básico de los Microcontroladores PIC.



## 4 Secuenciador

En este artículo se presenta un programa para un Secuenciador de Luces de ocho Canales (8 bits) El objetivo es ejercitarnos en el Lenguaje de programación dejando a la imaginación del usuario la aplicación final. Además se incluye el código fuente de dicha aplicación (luces.asm).



## 5 Control de un carrito

En este artículo se propone un ejemplo en el que un motor mueve un tornillo sin fin sobre el que se encuentra montado un carrito, de tal manera que cuando el motor gira para atrás el carrito avanza para la izquierda y cuando el motor gira para adelante, el carrito se desplaza para la derecha. Se incluye el código fuente de dicha aplicación (carrito.asm)



## 6 Monedas

Este documento propone como ejemplo, generar un programa que simule el funcionamiento de las máquinas traga monedas. Se incluye el código fuente de dicha aplicación (monedas.asm).



## 7 Contador

En este artículo se presenta un programa para activar los displays digitales de 7 segmentos del modulo Clave 702 . Como el programa fuente se realiza en Ensamblador , es un excelente ejemplo del cual se puede sacar un gran provecho. Se incluye el código fuente de dicha aplicación (luces.asm).



## 8 Mpasos

En este artículo se propone un ejemplo con el PIC 12C508 el cual tendrá como función el control de un motor a pasos. En esta carpeta podrá encontrar e adjunto el archivo pic1-1c.asm que contiene todo el código de este proyecto.



## 9 Basic

Este documento hace referencia al compilador PicBasic Pro de la empresa Micro Engineering Labs, la cual desarrollo un compilador “especial”, el cual nos facilita enormemente la programación de los microcontroladores PIC. Se explica cuales son las instrucciones mas utilizadas y además se dan algunos ejemplos. Archivos adjuntos (Eje1.bas y Eje2.bas)



## **10 Conecte con RS232**

En este documento se describe la norma RS-232 y como se puede conectar su computadora con un microcontrolador PIC. A su vez se hace referencia a la tarjeta “Entrenador RS232”, la cual nos ayudara a lograr nuestro objetivo. Archivo adjunto (tserin.bas)



## **11 Conecte con el paralelo**

En este articulo usted podrá encontrar la teoría básica para poder enviar datos a través del puerto paralelo del ordenador, además se hace referencia a la tarjeta “Módulo de 8 salidas con relevadores”, con al cual usted podrá controlar diferentes dispositivos a través de la computadora. Archivo adjunto (tserin.bas)



## **12 Conecte su PC a un Timer**

En este documento, el lector aprenderá a diseñar sus propios timers mediante el uso del microcontrolador PIC16F84. Además se resalta la característica de que dicha tarjeta se puede programar a través del ordenador. Archivos adjuntos (ESQ5I-3or-3.pdf, ESQComRS232.pdf, timpc.bas)



## **13 Descubra que Fácil es RS-485**

En este documento se describe la norma RS-485 y como se puede conectar su computadora con un microcontrolador PIC16F84. A su vez se hace referencia a la tarjeta “Entrenador de RS485”, la cual se puede conectar en red con otros microcontroladores. Archivo adjunto (trs485-1.bas)



## **14 Termostato**

En este articulo se explicará la elaboración de un Termostato electrónico, utilizando un sensor de estado sólido (LM35) y un microcontrolador PIC16F872 como elemento de Control. Archivo adjunto (tem872.bas).



## **15 Copiador de memorias**

En este documento se detalla paso a paso la elaboración de un copiador de memorias seriales del tipo EEPROM, en el cual se utiliza el PIC16C505. Archivos adjuntos (EEPROM24.ASM y EEPROM66.ASM)



## **16 VB para Picmicro Estudio**

En este artículo se describe el lenguaje de programación Vbasic, el cual facilitara enormemente la creación de interfases graficas de usuario (IGU's), teniendo como objetivo el manejo de los puertos de la computadora, para poder así enviar y recibir datos de otros dispositivos, como lo son los microcontroladores. Archivos adjuntos( VB8orexe.zip )

## **17 VB para Motor de Pasos**

Tomando como referencia el artículo anterior, en este documento se describen dos programas en Vbasic para controlar un motor a pasos, utilizando el puerto paralelo del ordenador. Archivo adjunto VBPasosex.zip

## **18 Modulo de 5I-3OR**

PICmicro Estudio elaboro una tarjeta con el nombre de modulo PICmicro Programable Logic Controller (PPLC), mediante el uso del microcontrolador PIC16F84, en este documento se resaltan las características mas importantes de dicho producto

## **19 Pruebas al modulo 5i-5OR**

En el presente artículo encontrara algunos consejos para probar el modulo 5i-5or de Picmicro Estudio y así verificar el correcto funcionamiento de esta tarjeta.

## **20 Software para el modulo 5i-5OR**

En este artículo aprenderá a elaborar aplicaciones del tipo secuencial que solamente requieren de dos botones: uno para arrancar la secuencia y otro para pararla.

## **21 Guia PICKit 1**

En el presente documento encontrara un Manual del PICKIT 1 para los Microcontroladores Flash de 8/14 Pines, este tiene como propósito ayudar a los usuarios a entender como funciona esta tarjeta de evaluación

## **22 El programador Clave 501**

En este documento se explican los pasos que debe seguir el usuario para poder programar un microcontrolador PIC, utilizando nuestro programador Clave 501, además se detallan los pasos a seguir para descargar el archivo hexadecimal al microcontrolador utilizando la plataforma de Windows XP/2000.

## **23 Display de 2 y 4 Dígitos RS232**

En este artículo se propone un ejemplo en el que 4 Displays de 7 segmentos son controlados a través de la computadora utilizando el puerto serial, a través de una interfase creada en Vbasic.

## **24 Entrenador para Pics de 8 pines**

En este artículo se describe el módulo Clave 509 enfocando su uso en los nuevos microcontroladores PIC de 8 Pines y memoria Flash. Contiene ejemplos muy ilustrativos.

## **25 Temporizador**

El módulo Clave: 741 es para uso industrial. El programa fuente que se incluye con este producto describe paso a paso como se realiza un conteo regresivo.