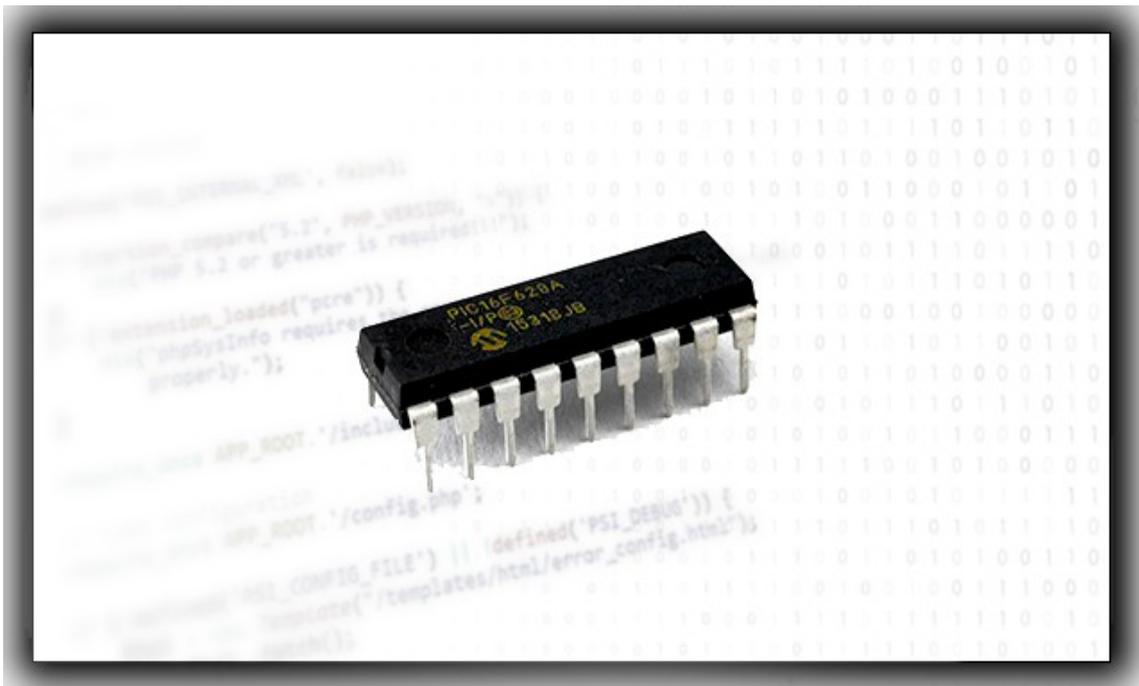


Arquitectura y Programación de **MICROCONTROLADORES PIC** < Desde cero >

CURSO DE CAPACITACIÓN – ONLINE



En este curso de **Arquitectura y Programación de Microcontroladores PIC** usted aprenderá a programar **MCU PIC desde cero**, en forma completa y amena.

Esta capacitación está dirigida a programadores, técnicos, ingenieros y estudiantes de electrónica que buscan introducirse en el conocimiento de los microcontroladores PIC.

El curso se dicta en **modalidad sincrónica 100% online**, con clases en vivo vía streaming y la posibilidad de realizar consultas que pueden ser respondidas al instante por el docente. La capacitación es **teórico-práctico** e incluye el *material* necesario para construir *su propio programador* y un *microcontrolador PIC* para que pueda realizar las prácticas.

Arquitectura y Programación de **MICROCONTROLADORES PIC**

< Desde cero >

CURSO DE CAPACITACIÓN – ONLINE

En el curso no solo le enseñaremos el funcionamiento completo del microcontrolador y su programación, sino que también armará su propio programador usando para ello una *placa Arduino*.

Microelectrónica Componentes SRL es Centro de Entrenamiento Regional de Microchip en Argentina. Nuestro profesor, el Ing. Andrés Bruno Saravia, es instructor certificado y cuenta con una vasta experiencia profesional con microcontroladores, memorias y semiconductores.

< Temario >:

- Qué son los microcontroladores y el sistema embebido.
- Arquitecturas de microcontroladores (Harvard-RISC vs Von Newman CISC).
- Familias de microcontroladores PIC (PIC10F, PIC12F, PIC16F, PIC16F1, PIC18F, PIC24F, dsPIC30/33 y PIC32).
- Características del PIC16F628A. Diagrama en bloques. El core del MCU PIC.
- Modelo del programador. Mapa de memoria de registros. Los registros SFR y GPR. La memoria de programa. Stack de pila por hardware. Set de instrucciones de los PIC16F.
- El proceso de compilación y el compilador assembler MPASM. El entorno integrado de desarrollo MPLAB. Creación de un código en Assembler.
- Los bits de configuración del PIC. Los puertos I/O del PIC16F628A.
- Creación de un proyecto en MPLAB. Simulación con PROTEUS.
- Los programadores para PIC (PICKIT2, PICKIT3, el NOPPP, y el ZEPPP).

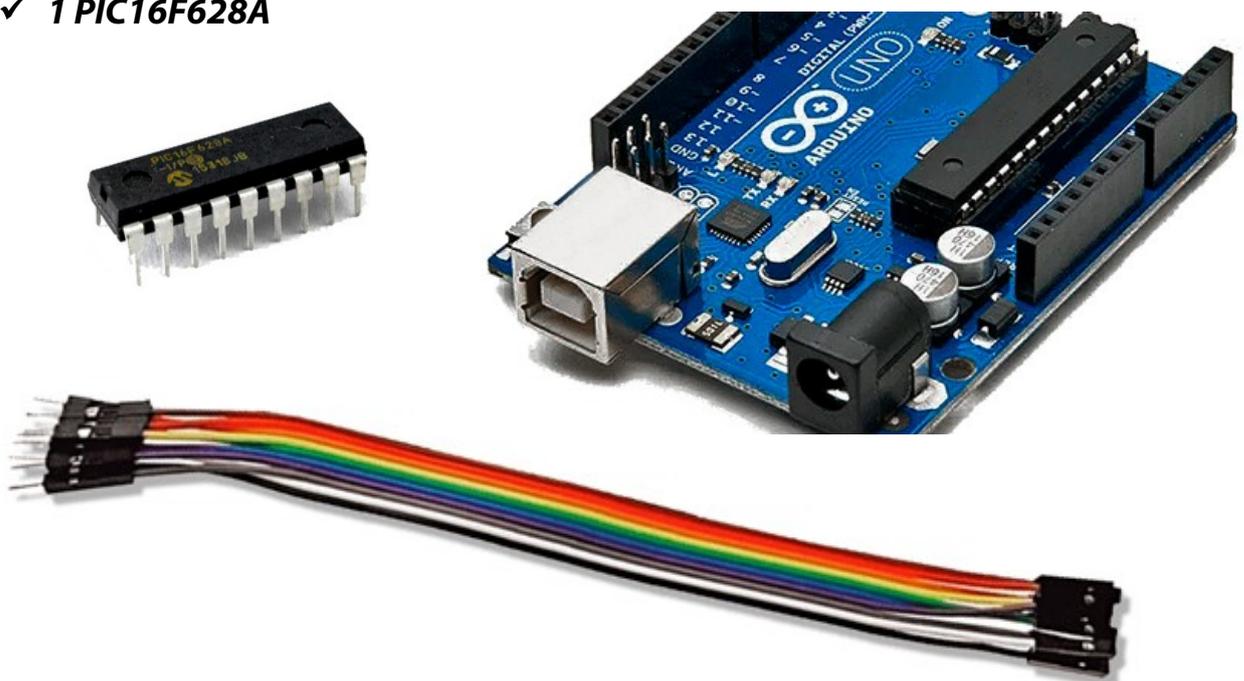
Arquitectura y Programación de **MICROCONTROLADORES PIC** < Desde cero >

CURSO DE CAPACITACIÓN – ONLINE

- Armado de un programador para PIC usando una placa Arduino. Bajando el código al PIC usando el software CLI para ZEPPE.
- Creación de códigos I/O. Las subrutinas y su manejo.
- Manejo de display 7 segmentos con PIC16F628A. Realización de un contador ASC/DESC.
- Manejo de las interrupciones. El Timer 0, el Timer 1 y el Timer 2. Implementación de un reloj usando el Timer 1 por interrupciones.

< Materiales incluidos >:

- ✓ **1 Placa Arduino UNO R3**
- ✓ **6 Cables Dupont M-H**
- ✓ **1 PIC16F628A**



Arquitectura y Programación de
MICROCONTROLADORES PIC
< Desde cero >

CURSO DE CAPACITACIÓN – ONLINE

Inicio: 9 de Agosto 2023

Duración: 5 meses

Día y Horario: Miércoles - 20 a 22 Hs

Modalidad: 100% Online – Streaming en vivo

Precio: \$7.500+IVA (10.5%) por mes



CONSULTAS:

Mail: ingenieria@microelectronicash.com

Whatsapp: [+54 911 6171-8366](https://wa.me/5491161718366)

