

## CURSO BÁSICO ELECTRÓNICA PROGRAMABLE PARA ESTUDIANTES UTN

### DURACIÓN

2 MESES Y MEDIO (24 HS)

### DOCENTES A CARGO

- Ing. Cristian Mancuello
- Sr. Marcos Pereson.

### INVERSIÓN Y FORMAS DE PAGO

- 3 cuotas de \$800.- por mes (del 1 al 10)

### CONTENIDOS

#### ✱ Tema 1: Introducción

Microcontrolador: Arquitectura, Organización de memoria, Buses, periféricos, etc. Entorno MPLAB 8 o 9 / X, Proteus, Arduino IDE.

#### ✱ Tema 2: Primeras Prácticas utilizando el Lenguaje Ensamblador

En esta clase el alumno aprenderá los conceptos teóricos y prácticos del Lenguaje Ensamblador. Se analizarán conceptos como instrucciones, registros, variable, saltos. Primeras prácticas con el Microcontrolador: Manejo de LED's, manejo de entradas/salidas y contador binario y decimal.

#### ✱ Tema 3: Interrupciones y Timers

En esta clase el alumno aprenderá la teoría del funcionamiento de las Interrupciones tanto de hardware (entradas) como de software (temporizadores). Posteriormente de las bases teóricas se diseñarán prácticas donde el alumno aprenderá a programar aplicaciones utilizando las Interrupciones, como relojes o temporizadores.

#### ✱ Tema 4: Lenguaje C

Lenguaje C: variables, constantes, estructuras, tipos de datos, funciones comunes, operadores, sentencia if, sentencia switch/case, lazos de repetición while y for y funciones específicas para trabajar con el microcontrolador.

### CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS CON MATERIAL DE SOPORTE Y TALLER.

#### DÍAS Y HORARIOS: **REPROGRAMADO**

Viernes de 8:30 a 11 Hs.

INICIA viernes 4 de octubre

OCTUBRE							NOVIEMBRE							DICIEMBRE						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5						1	2	1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	29	30	31				

### PRE-INSCRIPCIONES:

<https://bit.ly/2ZulCr8>

### ÁREA DE FORMACIÓN EXTRACURRICULAR

formacion@frrq.utn.edu.ar  
Tel.: 03482 – 420048 Int 8501  
Cel./WhatsApp.: 3482 536035