



## Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán

## Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

#### Ingeniería Electrónica



## Robotica Fija

## Reporte Brazo Manipulador

Juan José Carranza García NC. 15290337

José Miguel Benavides Jimenez NC. 15290334

Alan Escobar Gonzalez NC. 15290453

Catedrático

Dr.Francisco Ochoa Cardenas

Cd. Guzmán, Jalisco,. 28 de Noviembre del 2018

#### Introducción

En el siguiente trabajo se buscara introducir al lector en el amplio mundo de los microcontroladores, se abordaran conceptos tecnicos del microcontrolador asi como la arquitectura con la que estos trabajan.

Se estudiaran los registros internos y se mencionara cual es el nombre y el proposito de cada uno de estos, se dara una introducción al lenguaje ensamblador y se explicaran los primeros comandos basicos para poder realizar un programa dentro del IDE MPLAB para microcontroladores PIC, y se mostraran algunos simuladores, debugger y emuladores que existen para esta familia de circuitos integrados.

A lo largo de la lectura, se observara la funcionalidad de cada una de las terminales del mirocontrolador pic16f887, y se veran los encapsulados disponibles para este microcontrolador.

## Índice

1. Objetivos 5

# Índice de figuras

## Indice de tablas

## 1. Objetivos

#### Referencias

- [1] RAVI, (2017, November 13). «ELECTRONICS HUB,» [Online]. Available: https://www.electronicshub.org/microcontrollers-basics-structure-applications/.
- [2] M. CARVAJAL, (2007, September 15). «Microprocesadores y Microcontroladores,» [Online]. Available: http://microprocesadores-blog.blogspot.mx/2007/09/diferencia-entre-microprocesadores-y.html.
- [3] S. B. Furber. VLSI RISC Architecture and Organization. New York: MARCEL DEK-KER,1989.
- [4] R. Camacho, (2012, April 9). «RCM computo Integrado,» [Online]. Available: http://rcmcomputointegrado.blogspot.mx/2012/04/arquitectura-von-neumann.html.
- [5] P. Jain, (2012, December 24). «Enginners Garage,» [Online]. Available: https://www.engineersgarage.com/articles/risc-and-cisc-architecture.
- [6] M. A. MAZIDI, R. D. MCKINLAY Y C. DANNY. *PIC MICROCONTROLLER AND EMBEDDED SYSTEMS Using Assembly and C for PIC18*. New Jersey: Pearson, 2008.
- [7] MICROCHIP. PIC16f882/883/884/886/887 Data Sheet. Microchip Technology Inc., 2009.
- [8] G. B. Eduardo. Compilador C CCS y Simulador PROTEUS para Microcontroladores PIC. Barcelona: Marcombo,2009.
- [9] B. Alejandro, (2017, September 1). «¿Cómo usar el Programador de PIC K-150?,» [Online]. Available: https://electrocrea.com/blogs/tutoriales/como-usar-programador-de-pic-k-150.