

## 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 introduccion 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 microcontrolador 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://microrpocesadores-blog.blogspot.mx/2007/09/diferencia-entre-microprocesadores-y.html>.
- [3] S. B. FURBER. *VLSI RISC Architecture and Organization*. New York: MARCEL DEKKER,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>.