Propuesta de Trabajo de Inserción Profesional

*Título:*

Integración de tecnología para control y automatización de espacio físico*.*

*Alumno:*

*Martin Alejandro Melo.*

*Director:*

*Ing. José Luis Di Biase.*

*Carrera:*

*Tecnicatura en Programación Informática.*



Contenido

[Introducción 3](#_Toc400290861)

[Contexto 3](#_Toc400290862)

[Problemática 3](#_Toc400290863)

[Solucion 3](#_Toc400290864)

[Desarrollo de la solución propuesta 4](#_Toc400290865)

[Descripcion/Contexto General 4](#_Toc400290866)

[Hardware 4](#_Toc400290867)

[Base 4](#_Toc400290868)

[Sensores específicos 4](#_Toc400290869)

[Software 5](#_Toc400290870)

[Firmware 5](#_Toc400290871)

[Conclusiones 5](#_Toc400290872)

[Resultados Obtenidos 5](#_Toc400290873)

[Experiencia Laboral 5](#_Toc400290874)

[Trabajos Futuros 5](#_Toc400290875)

# Introducción

## Contexto

En la actualidad cada vez es mas común ver dispositivos inteligentes en nuestras vidas.

## Problemática

Porque estamos haciendo este TIP. Que viene a solucionar. Tratar el problema de la “Desconexión entre la automatización y la información”

## Solución

Crear un dispositivo electrónico independiente, uso de protocolos de comunicación y desarrollo de Front End de web

# Desarrollo de la solución propuesta

## Descripcion/Contexto General

* Automatizacion y control de los espacios físicos (Domotica).
* Internets of things(IOT).
* Información del funcionamiento de la aplicación (Grafico del papel).

## Hardware

El hardware principal estará basado en la plataforma Arduino.

##como nace

##que es

##que resuelve

### Base

Los componentes de base necesarios para que el sistema funcione son:

* Arduino Mega2560.
* Ethernet Shield con chipset Wiznet W5100.

### Sensores específicos

El sensor de temperatura utilizado en el circuito impreso es un LM35DZ. Cuya hoja de datos es la siguiente: <http://www.ti.com.cn/cn/lit/ds/symlink/lm35.pdf>

### Componentes específicos

Los siguientes ítems van tanto en base como en sensores específicos.

* Diagrama electrónico y dibujo de conexión de Arduino.
* Relevamiento de componentes en uso en arduino. (donde comprar, etc).

## Software

* Desarrollo de la aplicación Front-EndHTML5(AngularJS).
* Capturas de pantalla de la aplicación funcionando.(Con sus explicaciones).
* Desarrollo de la aplicación Servidor NodeJs(MongoDB, Socket.io, etc)

## Firmware

* Protocolos que se utilizan.(MQTT, DHCP, WEBSOCKET)
* Estructura del protocolo de comunicación.

# Conclusiones

### Resultados Obtenidos

### Experiencia Laboral

### Trabajos Futuros