

**PROYECTO FINAL**

# **Registrador de datos**

---

**Proyecto**



**Federico A. Battiston**  
**Legajo n°6965**

**Prof. Carlos Puccini**

**2017**

**la0445@gmail.com**

## **Abstract**

El objetivo de este proyecto es el diseño y construcción de un registrador de datos, que pueda satisfacer la necesidad de la toma y registro de variables ambientales durante largos periodos de tiempo, de una forma eficiente y versátil, utilizando las tecnologías disponibles en la actualidad, pudiendo concluir con un dispositivo competitivo a nivel económico y tecnológico.

The objective of this project is the design and construction of a data logger, which can satisfy the need to take and record environmental variables for long periods of time, in an efficient and versatile way, using the technologies available today, being able to conclude with a competitive device in economic and technological level.

## Contenido

1. Introducción.....	Error! Bookmark not defined.
2. Objetivos del proyecto.....	Error! Bookmark not defined.
3. Solución propuesta.....	Error! Bookmark not defined.
4. Fundamentación teórica.....	Error! Bookmark not defined.
4.1. Conversión analógica a digital .....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Almacenamiento digital .....	Error! Bookmark not defined.
4.3. Formato fat32 .....	Error! Bookmark not defined.
5. Elección de los componentes .....	Error! Bookmark not defined.
5.1. Conversor A/D .....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Reloj en tiempo real.....	Error! Bookmark not defined.
5.3. Memoria.....	Error! Bookmark not defined.
5.4. Microcontrolador.....	Error! Bookmark not defined.
6. Programación.....	Error! Bookmark not defined.
6.1. Configuración de canales.....	Error! Bookmark not defined.
6.2. Programación del microcontrolador .....	Error! Bookmark not defined.
6.3. El programa de pc .....	Error! Bookmark not defined.
7. Características.....	Error! Bookmark not defined.
7.1. Construcción.....	Error! Bookmark not defined.
7.2. Alimentación y consumo.....	Error! Bookmark not defined.
7.3. Rango de temperatura.....	Error! Bookmark not defined.
7.4. Gabinete.....	Error! Bookmark not defined.
8. Manual de usuario.....	Error! Bookmark not defined.
8.1. Básico.....	Error! Bookmark not defined.
8.2. Programa para PC.....	Error! Bookmark not defined.
8.3. Características.....	Error! Bookmark not defined.
9. Análisis del prototipo .....	Error! Bookmark not defined.
9.1. Exactitud y precisión .....	Error! Bookmark not defined.
9.2. Análisis de la linealidad .....	Error! Bookmark not defined.
9.3. Variación con la temperatura .....	Error! Bookmark not defined.
9.4. Prueba de registro.....	Error! Bookmark not defined.
10. Análisis de producto.....	Error! Bookmark not defined.
10.1. Vida útil del proyecto.....	Error! Bookmark not defined.
10.2. Ventas .....	Error! Bookmark not defined.

## Registrador de Datos

- 10.3. Precio ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.4. Ingeniería del producto ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.5. Locación y equipamiento ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.6. La empresa ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.7. Componentes del registrador, costo variable ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.8. Recurso humano ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.9. Depreciación ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.10. Costos Fijos ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.11. Inversión inicial ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.12. La producción ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.13. Presupuesto ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.14. TIR y VAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 10.15. Punto de equilibrio ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 11. Tiempo de realización del proyecto..... **Error! Bookmark not defined.**
- 12. Impacto ambiental ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 13. Bibliografía ..... **Error! Bookmark not defined.**

## **Registrador de Datos**