|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Titulo: | Invernadero inteligente | | | | | |
| Ciclo Lectivo: | 2020 | Curso: | R2002/2054 | | | |
|  |  | | | |  | | |
| Integrantes | Apellido Nombres | Legajo | Calificación individual | Fecha | | | |
| Montaño Paz, Ana María Laura | |  | 10 |  | | |
| Pepe, Nicolás Alejandro | |  | 10 |  | | |
| Santelys Daza, Javier Eduardo | |  | 10 |  | | |
| Taurozzi, Nicolás | | 1673725 | 10 |  | | |
|  | | | | |  | | | |
| Grupo |  | | | | | |
|  |  | | | |  | | | |
| Profesor: | Trujillo, Marcelo Ángel | | | | | |
| Auxiliar/es Docente/s: | Goin, Hernán  Santini, Augusto | | | | | |
|  |  | | | |  |
|  |
| Observaciones primera entrega |  | | | | | |
| Observaciones segunda entrega |  | | | | | |

**Presentación Idea Fuerza**

* **Descripción** 
  + Descripción General

El invernadero inteligente es un dispositivo que, permite cuidar distintos tipos de plantas y preservarlas según el cuidado que requieran, proporcionando un espacio óptimo para el desarrollo de las mismas.

* + Motivación que generó esta idea
  + Diagrama en bloques
  + Breve descripción de cada bloque
* **Temas involucrados Hardware**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tema | Si | No |
| GPIO |  |  |
| Teclado matricial |  |  |
| Display 7 Segmentos |  |  |
| Display LCD |  |  |
| Display Matricial |  |  |
| ADC |  |  |
| DAC |  |  |
| Más de una UART |  |  |
| Temporizador/Contador |  |  |
| Interrupciones externas |  |  |
| Interrupciones de GPIO |  |  |

* Desafío
* Hardware adicional

Sensores de humedad, sensores de temperatura, motor para la ventilación, llave para controlar el ingreso de agua

* Esquematice y describa cada elemento de la interfaz / usuario del Hardware. Cómo se imaginaría su implementación. (display, teclado y funciones , etc.)

De existir, Esquematice cada “pantalla” de menú y vinculación con el usuario.

* Esquematice y Describa la operatoria gral. de la Interfaz Gráfica (Pc)

La interfaz gráfica contará con un menú en el cual fijar los valores de los parámetros a controlar, otro en el cual se pueda visualizar los valores actuales de los parámetros, un indicador de acciones que se llevan a cabo en el momento y un historial de las acciones llevadas a cabo indicando la fecha y la hora.

* + Funcionalidad

El dispositivo funciona mediante una consola la cual fija ciertos parámetros con los cuales se rigen los sensores de temperatura y humedad. En caso de que no se cumpla la temperatura establecida, dependiendo el caso, se encenderá la ventilación para disminuirla, o se prenderán lámparas para aumentarla. Por otro lado, la humedad también tendrá un funcionamiento similar, pero este se regulará mediante la inyección de agua a través de un dosificador (aun a elegir),

* + Gestión de información

La información será recopilada por los sensores dispuestos dentro del invernadero y será enviada a la placa controladora para que esta decida las acciones a llevar a cabo

* De existir adjunte información de productos de la competencia que brinde prestaciones similares. Realice una comparativa