**INFORME ESTADO PROYECTO MCI**

1. Durante el transcurso de la semana se ha realizado:

* Validación sensores
* La valentina 16, 14 de junio del 2019

Tomando los datos de temperatura y humedad relativa del data logger y del sistema MCI, teniendo un intervalo de 15 minutos y compadrándolo mediante una gráfica, obteniendo:

Ilustración . Comparación temperatura La Valentina 16 (14/06/2019)

Como se puede observar en la ilustración anterior el comportamiento de la temperatura en las horas de la noche y madrugada se comporta uniformemente con ambos sistemas, ya en horas de la mañana y tarde donde la temperatura tiende a subir el sistema MCI presenta temperaturas más altas.

Ilustración . Comparación humedad relativa La Valentina 16 (14/06/2019)

Como se puede observar en la ilustración anterior el comportamiento de la humedad relativa en las horas de la noche y madrugada se comporta uniformemente con ambos sistemas, ya en horas de la mañana y tarde donde tiende a bajar se puede observar que ambos lo hacen, donde el sistema MCI llega a un 40% y presenta picos menos pronunciados al bajar esta variable, pero ya al subir si presenta picos más pronunciados.

* San Carlos 4, 14 de junio del 2019

Tomando los datos de temperatura y humedad relativa del data logger y del sistema MCI, teniendo un intervalo de 15 minutos y compadrándolo mediante una gráfica, obteniendo:

Ilustración . Comparación temperatura San Carlos 4 (14/06/2019)

Como se puede observar en la ilustración anterior el comportamiento de la temperatura en las horas de la noche y madrugada se comporta uniformemente con ambos sistemas, exceptuando por algunos picos del sistema MCI; ya en horas de la mañana y tarde donde la temperatura tiende a subir el sistema MCI presenta temperaturas más altas

Ilustración . Comparación humedad relativa San Carlos 4 (14/06/2019)

Como se puede observar en la ilustración anterior el comportamiento de la humedad relativa en las horas de la noche y madrugada se comporta uniformemente con ambos sistemas, exceptuando por varias caídas en la lectura del data logger, ya en horas de la mañana y tarde donde tiende a bajar se puede observar que ambos lo hacen, pero el data logger baja extremadamente, concluyendo que este presenta problemas o sus datos no fueron los adecuados.

* San Carlos 33, 7 de junio del 2019

Tomando los datos de temperatura y humedad relativa del data logger y del sistema MCI, teniendo un intervalo de 15 minutos y compadrándolo mediante una gráfica, obteniendo:

Ilustración . Comparación temperatura San Carlos 33 (7/06/2019)

Como se puede observar en la ilustración anterior el comportamiento de la temperatura en las horas de la noche y madrugada se comporta uniformemente con ambos sistemas, pero en el sistema MCI baja un poco más, ya en horas de la mañana y tarde donde la temperatura tiende a subir el sistema MCI presenta temperaturas más altas

Ilustración . Comparación humedad relativa San Carlos 33 (7/06/2019)

Como se puede observar en la anterior ilustración los dos sistemas presentan un comportamiento similar pero sus valores máximos y mínimos son totalmente diferentes, ya que en las horas de la noche y madrugada la humedad relativa en el data logger no llega al máximo, en cambio el sistema MCI si, pero al momento de bajar esta variable el sistema MCI presenta valores mas bajos que el data logger.

1. Estado actual de redes:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RED 1 (WIFI) | | | | | | |
| SP10 | **SP11** | **SP12** | **SP13** | **SP17** | **SP27** | **SC28** |
| Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto |

Como se puede observar en la tabla anterior esta red tiene un correcto funcionamiento, pero presente algunas perdidas de datos, esta red se cambiará de WIFI a ETHERNET, esto con el fin de mejor la comunicación, ya que como se observa en la RED 2 no presenta problemas y su perdida de datos es casi nula.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RED 2 (ETHERNET (cable)) | | | | | | | |
| LV01 | **LV04** | **SC04** | **SC05** | **SC06** | **SC11** | **SC13** | **SC19** |
| Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto |

Como se puede observar en la tabla anterior esta red tiene un correcto funcionamiento cada uno de sus nodos, con una perdida casi nula. Pero en este momento el invernadero de San Carlos 11 no cuenta con sensor por daño en este y de momento los sensores disponibles solamente son los quitados en otros bloques los cuales no presentaban una correcta lectura.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RED 3 (WIFI) | | | | | |
| M01 | **M05** | **LV16** | **LV19** | **LV23** | **SC33** |
| Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto | Correcto |

Como se puede observar en la tabla anterior esta red tiene un correcto funcionamiento cada uno de sus nodos, con una perdida casi nula.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DIRECTA | | | |
| SP04 (WIFI) | **SP29(WIFI)** | **MT16 (GPRS)** | **CANCHA (WIFI)** |
| Correcto | Correcto | Correcto | Correcto |

Como se puede observa en la tabla anterior estos sistemas tienen un correcto funcionamiento.

1. En proceso

* En este momento se ha están haciendo pruebas del código de control de invernaderos, el cual permitirá controlar el encendido y apagado de sublimadores, esta actualización será instalada y probada en San Pedro 4.
* Se diseño la placa electrónica para el servidor de la RED 1, el cual será comunicado por Ethernet (cable), a la vez se cambiará la placa ya ubicada en la RED 2, la cual ya cuenta con Ethernet (cable) pero esta hecha de manera sencilla y puede presentar problemas de conexiones.
* Se realizo la validación de los sensores del proyecto MCI con los datos de los sensores de los data loggers del área de cosecha.