

Concepto inicial

El cliente necesita una red de sensores para controlar la temperatura, humedad e iluminación para así automatizar los cultivos en los invernaderos. Además, se necesita controlar la salinidad de sus pozos mediante sensores que puedan avisar de una lectura inusual. Estos sensores estarán conectados a un nodo central desde donde se podrá controlar el estado de los sensores y donde el personal de mantenimiento podrá realizar el mantenimiento y la recogida de datos necesaria para el control de la productividad. Esta conexión se podrá realizar mediante wifi gracias a la infraestructura de telecomunicaciones inalámbrica que tienen instalada en sus campos. Por último, el cliente necesita que estos sensores tengan protección antirrobo y una protección contra las inclemencias debido a que la zona presenta un clima hostil, todo sin que el precio se desborde.

Por tanto, en total necesitamos:

- Sensores especializados en la toma de datos en invernaderos.
- Sensores especializados en medir la salinidad del agua.
- Montar un ordenador que sirva de nodo central donde se conectan estos sensores para monitorearlos correctamente.
- Que se pueda acceder a los datos fácilmente desde cualquier dispositivo autorizado.
- Sensores antirrobo por vibración donde si intentan sustraer un sensor haga que suenen las alarmas.
- Encontrar una manera de proteger los sensores del clima.

El plan consistiría en que en cada invernadero se instalarán las suficientes sondas con los sensores adecuados para que haya una cobertura completa de todos los invernaderos de la zona. Además, controlaremos todas los pozos mediante sensores que midan la calidad del agua y saber antes de utilizarse si es apta para regar o no. Todo esto gracias a la infraestructura de telecomunicaciones se conectará a un ordenador central donde se podrán monitorear el estado de cada sonda y se guardarán todos los datos recogidos. A continuación, se deberán procesar estos datos mediante una aplicación que estructure y mande a esta misma aplicación que tendrá el dueño en su móvil todos los datos que necesite en un formato comprensible para un usuario común. Por último, cada sonda contará con un sensor de vibración por el cual si alguien intenta sustraer la sonda sin permiso se le enviará un aviso a todo el personal de seguridad de la zona.

Competencia

Con una búsqueda en internet se han encontrado alternativas interesantes de donde podemos conseguir ideas con las que aumentar la funcionalidad de nuestro proyecto. Estas son:

-[BioAgro ViTA 12](#): Este es un sistema de información y recogida de datos a través de sensores para invernaderos, que muestran las condiciones en las que se desarrolla el cultivo. Esta es una idea muy parecida a la nuestra, pero ellos controlan además variables de la tierra.

-[NovaGric](#): Este es un sistema de automatización del cultivo en invernaderos. Tiene control de riego, climatización de los invernaderos, control de fitosanitarios y control de iluminación. Esta alternativa automatiza los invernaderos muchísimo más de lo que tenía pensado el cliente. Puede que le venga grande esta alternativa por funcionalidad y precio.

-[Model-Green](#): Este sistema no necesita alimentación eléctrica ya que son autosuficientes mediante la energía solar, cosa que podríamos adaptar a nuestro proyecto si al cliente le viene bien, además tiene rápida instalación y fácil manejo.

Trello

<https://trello.com/invite/b/ttellsoc/0f3f90e9ef35682616424543b277222e/equipo-7-cdio>

Curvas de valor

