**Requerimientos no funcionales de la red**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 1 |
| Nombre | Confiabilidad de la información |
| Característica | Entrega completa de la información |
| Descripción | La red de sensores debe garantizar la entrega de la totalidad de la información al dispositivo configurado como Gateway, para su posterior almacenamiento. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 2 |
| Nombre | Confiabilidad de la red |
| Característica | Gestión de fallas |
| Descripción | La red de sensores debe tener una correspondiente gestión de fallas, para continuar con su correcto funcionamiento frente a la caída de un nodo, desconfiguración de un nodo, entre otros. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 3 |
| Nombre | Fiabilidad información almacenada |
| Característica | Almacenamiento de toda la información |
| Descripción | El Gateway debe guardar la información de forma local en caso de que no se cuente con conexión a internet para su posterior almacenamiento en la nube. |
| Prioridad | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento no funcional | RNF - 4 |
| Nombre | Eficiencia |
| Característica | Consumo energético |
| Descripción | La red de sensores debe tener un bajo consumo energético, para que la autonomía de la batería sea optima, debido a las condiciones en las cual se llevara a cabo su implementación (Zona rural). |
| Prioridad | Alta |

**Requerimientos Funcionales de la red de sensores.**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF-1 |
| Nombre | Monitorizar variables ambientales |
| Característica | Recolección de datos |
| Descripción | La red de sensores debe recopilar datos de los cultivos semi hidropónicos de fresa como son: temperatura, humedad, rayos uv, pH, conductividad eléctrica, entre otros |
| Prioridad | Alta |
| Requerimiento no funcional | - RNF-2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF-2 |
| Nombre | Conectividad de la red |
| Característica | Conexión entre los nodos |
| Descripción | La red de sensores debe estar conectada por medio de una tecnología inalámbricas, para evitar el uso de cables al máximo. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimiento no funcional | - RNF-2  - RNF-4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF-3 |
| Nombre | Recopilación de datos |
| Característica | Recopilación continua de datos |
| Descripción | La red de sensores debe recolectar información en diversos lapsos del día según las características y requerimientos de los cultivos. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimiento no funcional | - RNF-2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF-4 |
| Nombre | Análisis del sistema |
| Característica | Análisis de los componentes del sistema |
| Descripción | La red de sensores debe monitorizar parámetros a cerca de ella misma, con el fin de que se verifique el estado de cada uno de los nodos. |
| Prioridad | Alta |
| Requerimiento no funcional | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| Identificación del requerimiento funcional | RF-5 |
| Nombre | Automatización de procesos |
| Característica | Automatizar procesos |
| Descripción | El sistema debe automatizar procesos, mediante la gestión de actuadores, que funcionaran conforme a los datos que se han recolectado, para que la solución nutritiva que se esta suministrando al cultivo sea el mas adecuado. |
| Prioridad | Media |
| Requerimiento no funcional | N/A |