**Nodos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Descripción | Resultado | Comentarios |
| 1 | Verificar que cada una de las estaciones una vez encendidas, se conecten al Gateway por el protocolo Wi-Fi. |  |  |
| 2 | Verificar que cada una de las estaciones una vez encendidas, se conecten al Gateway por el protocolo Bluetooth. |  |  |
| 3 | Verificar que cada una de las estaciones una vez encendidas, se conecten al Gateway por el protocolo Zigbee. |  |  |
| 4 | Validar que cada una de las estaciones este suscrita a los diferentes tópicos, a la espera de recibir órdenes. |  |  |
| 5 | Validar que cuando se reciba un mensaje por el tópico conf\_l se aplique en la estación que corresponde y si reinicie para emplear la configuración recibida. |  |  |
| 6 | Validar que cuando se reciba un mensaje por el tópico Act\_l, realice las siguientes funciones:   * Si el mensaje es de tipo ‘Info’, el nodo debe publicar un mensaje por el tópico sta\_l con la información general de los actuadores en formato json. * Si el mensaje es de tipo ‘Act’, el nodo debe Activar o desactivar el actuador, dependiendo de lo que se pida en el mensaje. |  |  |
| 7 | Validar que cuando se reciba un mensaje por el topico ‘req\_l’, realice las siguientes funciones:   * Cuando el mensaje es de tipo ‘send’, deberá empezar a enviar un json con la estructura den ‘sen\_l’ con los sensores y protocolos que se soliciten. * Si es de tipo ‘stop’, deberá detener la publicación del json ‘sen\_l’. * Si es de tipo ‘info’, debe enviar un json en formato de ‘sta\_l’ donde contenga la información de cada sensor. |  |  |
| 8 | Verificar que cuando se reinicie cada una de las estaciones, el servicio inicie automáticamente y se conecte al Gateway correspondiente según la ultima configuración. |  |  |

**Gateway**

**Cloud**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Descripción | Resultado | Comentarios |
| 1 | La plataforma debe solicitar usuario y contraseña para ingresar. |  |  |
| 2 | El dashboard debe mostrar en el mapa la ubicación actualizada de cada estación, un resumen del estado de los sensores, suscriptores y publicadores activos. |  |  |
| 3 | En el módulo de actividades, se deben evidenciar las novedades respectivas de cada estación. |  |  |
| 4 | La plataforma debe permitir desactivar las notificaciones tanto del historial de actividades, como las notificaciones de usuario. |  |  |
| 5 | La plataforma debe permitir cerrar sesión. |  |  |
| 6 | En el módulo de variables ambientales, en cada uno de los sensores, se debe evidenciar la información en los gráficos de la siguiente forma:   * El grafico de historial debe mostrar todos los datos que se encuentre en la base de datos para esa variable organizados por fecha. * En el siguiente gráfico, debe permitir seleccionar una fecha inicial, y a partir de esta promediar el estado del sensor según lo que se escoja (año- mes – día). Se imprimirá la información de las 3 estaciones para las siguientes 5 fechas, iniciando por la fecha inicial. * En la tabla ‘Buscar Valor’ la plataforma debe buscar la información de cada estación, según la fecha y hora diligenciadas. * El gadget de cada estación deberá mostrar el valor actual del sensor para la estación elegida. |  |  |
| 7 | En el modulo de Actuadores, la plataforma debe permitir activar o desactivar el aspersor en cada una de las estaciones. En configuraciones de publicador, se debe evidenciar los publicadores por los cuales se está enviando la orden de activar o desactivar el actuador. |  |  |
| 8 | El módulo de Gateway debe mostrar un resumen de la interface del Gateway al que se esta conectado. |  |  |
|  | El módulo de publicador deberá mostrar los publicadores existentes y permitirá agregar un nuevo publicador. |  |  |
|  | El módulo de suscriptor deberá mostrar los suscriptores existentes y permitirá agregar un nuevo suscriptor. |  |  |