Requerimientos Red AMI

***Requisitos funcionales***

* RF1. Generar los datos que los SM sensan periódicamente en los hogares para su transmisión.
* RF2. Preparar todos los datos para su envío, consiste en almacenar, formatear los datos, establecer estadísticas y resúmenes de los datos de modo que sean comprensibles.
* RF3. Generar el mensaje que incluye los datos, se establece un límite de 200 bytes para los datos transmitidos por los SM asociados a datos de tipo AMR, que consisten en datos de medición, información de alarmas y eventos, servicios de prepago, etc.
* RF4. En respuesta el  *Gateway* debe transmitir información relacionada al precio en tiempo real del consumo de cada cliente que debe recibir en su SM instalado.
* RF5. La red debe conocer las rutas desde y hacia todos los dispositivos, de modo que exista un flujo bidireccional.
* RF6. Considerar operaciones de fragmentación y unión de mensajes, si lo amerita.

***Requisitos no funcionales***

* RNF1. La frecuencia o tasa de envío de los mensajes AMR estan en el orden de algunos minutos hasta una hora. Específicamente se definen algunas frecuencias esperadas: un mensaje cada 300 seg, 600 seg, 900 seg, 1800 seg ó 3600 seg = una hora.
* RNF2. La frecuencia o tasa de envío de los mensajes asociado al precio estan en el mismo orden que AMR. Algunas frecuencias esperadas: un mensaje 900 seg ó 3600 seg = una hora.
* RNF3. La tasa de transferencia del canal para el estándar IEEE 802.15.4 es de 250 Kbps.
* RNF4. El tamaño máximo de dato que se sale por la capa más baja del modelo propuesto WSN con el estándar IEEE 802.15.4, es de MTU = 133 bytes.
* RNF5. La recepción de la información, debe considerar las verificaciones asociadas al descarte de paquetes con errores.
* RNF6. Se requiere asegurar la integridad de la información transmitida por la red.
* RNF7. Se requiere asegurar la autencidad de los nodos que forman parte de la red.
* RNF8. Se requiere asegurar la frescura de los datos, aceptando dentro de la red la información más reciente posible.
* RNF9. Se requiere asegurar confidencialidad de las comunicaciones a terceras partes no autorizadas.