



## CONTROL REMOTO Y MONITORIZACIÓN DE ATO N

La monitorización AtoN se refiere al hecho de observar, supervisar o verificar el funcionamiento de un sistema de ayuda a la navegación. Esto incluye el estado de la ayuda, los parámetros técnicos que indican el correcto funcionamiento del equipo, configuración de parámetros, alarmas de fallo y otros parámetros.

El control remoto de una AtoN se refiere a la acción de controlar o modificar remotamente la operación de un sistema de ayuda a la navegación. Esto incluye la activación de la ayuda, el uso de la función de reinicio y la modificación de los parámetros de funcionamiento de la AtoN.



La meta típica de una ayuda a la navegación (AtoN) es proporcionar la disponibilidad requerida de servicio y reducir al máximo los tiempos de inactividad. La disponibilidad es proporcional al tiempo medio entre fallos (MTBF) e inversamente proporcional al tiempo medio de reparación (MTTR). El tiempo medio entre fallos debe incrementarse y el tiempo medio de reparación debe ser reducido al máximo posible.

El marino siempre prevé que la AtoN en su ruta estará en funcionamiento. Con fines de seguridad, el marino debe ser notificado de cualquier fallo en una AtoN lo antes posible. El tiempo máximo de retardo antes de que se detecte un fallo en una ayuda a la navegación debe ser definido.

La disponibilidad de una AtoN puede ser mantenida identificando los fallos que podrían provocar una avería en la AtoN (si no se toma una acción para remediarlo). La disponibilidad de una AtoN puede verse también tanto por el sistema de la AtoN como por los equipos auxiliares. Del mismo modo hay que tener en cuenta los sistemas de seguridad, intrusión y la detección de inundación ya que algunos de estos eventos pueden suponer una amenaza para la AtoN. La rentabilidad del servicio de una AtoN debe maximizarse con el uso de sistema de control remoto y monitorización (RCMS).



Los objetivos típicos de un Sistema de control remoto y monitorización pueden variar dependiendo de las prioridades del usuario, las características de la AtoN y las condiciones del lugar. Sin embargo, existen características en común dadas en cualquier sistema:

- Proporcionan información al operador sobre la red de la AtoN.
- Proporcionan el control al operador sobre la red de la AtoN
- Permiten el control y monitorización de la fiabilidad del sistema, disponibilidad y reducción del coste.

## ELECCIÓN DEL MONITOREO Y TELECONTROL DE UNA ATON

Cuando se elige un Sistema de monitoreo y control remoto de una AtoN, debemos considerar los siguientes factores:

1. Parámetros a monitorear.
2. Cobertura de la señal
3. Coste de adquisición y costes fijos (si los hay)
4. Fiabilidad

Para aplicar estos parámetros, debemos considerar los sistemas de comunicación disponibles actualmente, los cuales se dividen en:

- Radio de alta frecuencia (UHF) y otros sistemas de radio



- Sistema AIS



- GSM y otros sistemas de comunicación móvil



- IRIDIUM sistemas de comunicación satelital



- WIFI y otras redes públicas o privadas

