

Resumen

El objeto de este trabajo es diseñar y probar una metodología para construir hojas de cálculo que resuelvan problemas de navegación y, más concretamente, de trigonometría esférica. La metodología emplea los flujogramas para representar el problema a resolver y, posteriormente, se traduce dicho flujograma a fórmulas dentro de la hoja de cálculo.

Queremos destacar, dentro de dicha metodología, la herramienta que permite traducir los diamantes de decisión de los flujogramas a funciones SI anidadas que se introducen en la hoja de cálculo.

En el capítulo de Aplicación práctica, la metodología se pondrá a prueba con los cálculos necesarios para comprobar si el Radiogoniómetro es un posible SISTEMA MUNDIAL DE RADIONAVEGACIÓN atendiendo a la Resolución A.953(23) adoptada el 5 de diciembre de 2003 (OMI, 2003).

En la Aplicación práctica se resuelve el caso de triángulo esférico en el que se asume que un buque emite una señal que se recibirá por una estación costera, mientras que, casi simultáneamente o en otro canal o frecuencia, la estación costera emite su señal que es recibida por el buque. Esto da lugar a un caso en el que se tienen dos ángulos del triángulo (las radiodemoras) y un lado (la colatitud de la estación costera), determinándose, a partir de ello, el ángulo en el polo y la colatitud del buque.