



DECSEF
Sistemas
tiene más de
10 años de
experiencia

Trabajando con
Sistema
Radar
y produciendo
software
especializado para
Centros de
Mando y
Control.



¿Qué es un Radar?

1 El término RADAR

Proviene del inglés “Radio Detection and Ranging” (Detección y Medición de Distancias por Radio) y es un sistema que utiliza las ondas de radio para medir distancias y otros parámetros.

2 Las ondas de radio

Son energía viajando en el espacio, las cuales poseen un campo eléctrico y un campo magnético, teniendo ángulos rectos entre ellos y un ángulo recto respecto a la dirección de propagación.

Los primeros radares solamente

Medían la distancia y se denominan Radares 1D (una dimensión). Con el avance de la tecnología se pudieron fabricar radares 2D (dos dimensiones), que pueden medir tanto la distancia como la dirección o rumbo del objetivo. Hoy en día existen radares 3D (tres dimensiones) que miden distancia, rumbo y altitud; aunque generalmente en la mayoría de estos radares el parámetro de altitud es calculado mediante fórmulas matemáticas. Algunos radares pueden calcular la velocidad del objetivo utilizando el efecto doppler.

Para un radar un objetivo (target) es un objeto de interés que refleja las ondas de radio. La interferencia (clutter) son todos aquellos objetos que, aunque reflejan las ondas de radio, no son de interés para el radar. Por lo tanto, la aplicación de los términos Objetivo e Interferencia dependen de la aplicación del radar. Para un radar de vigilancia aérea, los objetivos son las aeronaves, y la interferencia puede ser producida por montañas, árboles, aves, etc.

En **DECSEF Sistemas** contamos con personal altamente especializado y certificado en los protocolos de datos Asterix, para integrar señales de servicio o de datos de un radar hacia cualquier Sistema de Mando y Control.

Para un radar que produce mapas, el objetivo puede ser la misma montaña, y la interferencia las aeronaves.

El eco (plot) de un radar se define como la onda de radio reflejada por un objetivo e interferencia. Estos ecos son procesados en el radar y convertidos en trazas (tracks). Para un radar de vigilancia aérea, las trazas serán todas las aeronaves volando dentro de su cobertura de distancia.

Finalmente, estos ecos (plots) y trazas (tracks) pueden ser transmitidos hacia un centro de mando y control (C2, C3, C3I, C4I, C4ISR, C5ISTAR) mediante protocolos de datos que pueden ser propietarios del fabricante de radar o en formatos estándares internacionales.

Dentro de los formatos estándares internacionales

de datos radar, el más conocido es Asterix de Eurocontrol, el cual es el estándar utilizado en Europa y en muchas partes del mundo.

Contáctanos

Av. Baja California 245 Int. 1101.
Hipódromo Condesa.
Delegación Cuauhtémoc.
CP 06170. Ciudad de México.
(0155) 7155 0717 - (0155) 6588 5334
contacto@decsef.com
www.decsef.com

Innovación en defensa y
seguridad que sabe decir SI.