

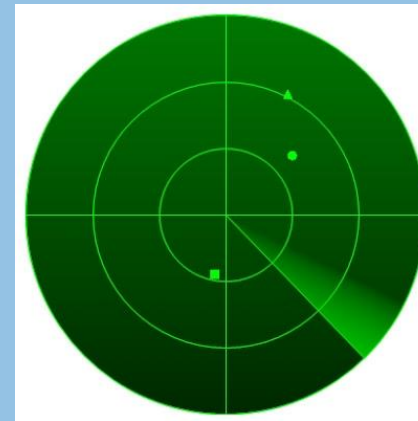
CAPITULO 9

Introducción al procesamiento de señales de radar

Continuar

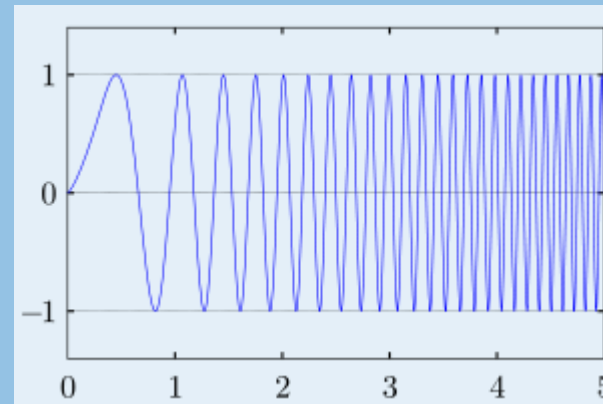
Introducción

El radar es un instrumento de origen bélico que hoy en día es utilizado en distintos usos tales como aplicaciones para la detección de fenómenos meteorológicos, seguimiento de aeronaves, etc. El problema de detección de posición se basa en la estimación del retardo que tarda un pulso electromagnético en viajar desde la antena transmisora hasta el objetivo y en regresar de nuevo al sitio desde donde se envió.



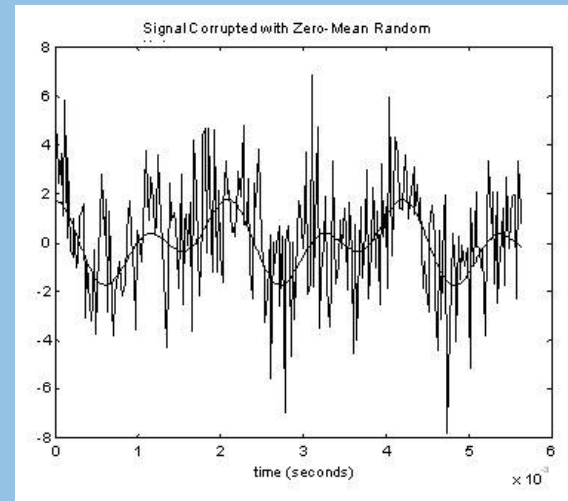
Señal Chirp

Es una señal de frecuencia variable desde un valor f_1 hasta f_2 y por lo tanto posee un ancho de banda fijo B y que generalmente es empleada en radares y sonares.



Detección de posición

El principal inconveniente en la operación de un radar es la detección adecuada de los parámetros requeridos dentro de un ambiente con ruido. La teoría de detección nos permite discriminar adecuadamente la señal de ruido.



Radar Doppler: detección de la velocidad

La detección de velocidad en un radar se basa en el denominado efecto doppler. La frecuencia es mayor mientras el objeto está próximo al observador y es menor cuando se aleja. Por esta razón se denomina radar doppler a los dispositivos generalmente empleados en aviación, satélites, meteorología, etc.

