

NOMBRE DEL ALUMNO: MARLONG URIEL
RAMOS DOMINGUEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: CARLOS DE
JESUS BARRIOS BERMUDEZ

NOMBRE DE LA MATERIA: ANALISIS DE
SISTEMAS Y SEÑALES

NOMBRE DE LA LICENCIATURA:
INGENIERIA EN SISTEAS
COMPUTACIONALES

Sistemas de variables continuas y determinísticas

Los tipos de sistema empleados en esta rama de la ingeniería los conocemos como aquellos procesos que tienen una o más entradas, las cuales manipulan física, química, eléctrica o mecánicamente el proceso para obtener una variación en la salida, los sistemas tienen que ser modelados matemáticamente para poder analizarlos adecuadamente y poder actuar sobre ellos. Estos modelos pueden ser clasificados de varias formas, tal y como sistemas y modelos lineales-no lineales. Sistemas/modelos lineales: para que un modelo de un sistema sea lineal este debe cumplir con el principio de superposición y homogeneidad, caso contrario podríamos decir que el sistema no es lineal. El modelo determinístico el resultado del sistema (salida) es totalmente predeterminado en función de los datos de entrada, ej: balances de masas, energía, y cantidad de movimiento (principios fisicoquímicos), balance de poblaciones, modelos empíricos (ajuste empírico de datos de planta), un ejemplo de un modelo determinístico sería un sistema de péndulo invertido, el cual puede ser modelado por las leyes de Newton, un ejemplo de modelo estocástico es el ruido que puede ser leído en los sensores en un lazo de control, en un sistema concentrado no hay variaciones espaciales en los valores de las variables del proceso, o estas variaciones son insignificantes. Una variable se concentra en único valor sobre el espacio, en un sistema distribuido, hay variaciones espaciales en los valores de variables del proceso. Una variable continua puede tomar un valor fijo dentro de un intervalo determinado y siempre entre dos valores observables va a existir un tercer valor la variable continua una variable continua toma valores a lo largo de un continuo, esto es, en todo un intervalo de valores.

