



DOWNLOAD

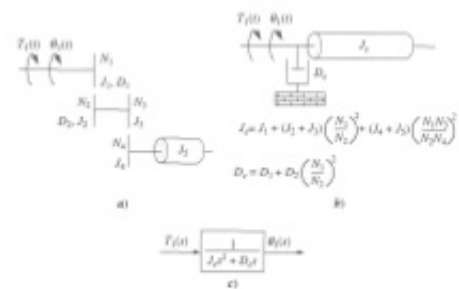
[Cd De Sistemas De Control Para Ingenieria Norman S Nise39](#)

Ejemplo 2.22

Función de transferencia y engranes con pérdida

Problema Encuentre la función de transferencia, $\Theta_1(s)/T_1(s)$, para el sistema de la figura 2.32(a).

Figura 2.32 El sistema que utiliza un tren de engranes. El sistema equivalente en la entrada al diagrama de bloques.



Solución Este sistema, que utiliza un tren de engranes, no tiene engranes sin pérdida. Todos los engranes tienen inercia y para algunos ejes hay fricción viscosa. Para resolver el problema, buscaremos reflejar todas las impedancias al eje de entrada, Θ_1 . La reducción (de engranes) no es la misma para todas las impedancias. Por ejemplo, D_2 está reflejada sólo por una reducción como $D_2(N_1/N_2)^2$, mientras que J_4 más J_5 está reflejada por dos reducciones como $(J_4 + J_5)(N_1 N_2/N_3 N_4)^2$. El resultado de reflejar todas las impedancias a Θ_1 se ilustra en la figura 2.32(b), de la cual la ecuación de movimiento es

$$J_e s^2 + D_e s \Theta_1(s) = T_1(s) \quad (2.142)$$

donde

$$J_e = J_1 + (J_2 + J_3) \left(\frac{N_1}{N_2}\right)^2 + (J_4 + J_5) \left(\frac{N_1 N_2}{N_3 N_4}\right)^2$$

y

$$D_e = D_1 + D_2 \left(\frac{N_1}{N_2}\right)^2$$

De la ecuación (2.142), la función de transferencia es

$$G(s) = \frac{\Theta_1(s)}{T_1(s)} = \frac{1}{J_e s^2 + D_e s} \quad (2.143)$$

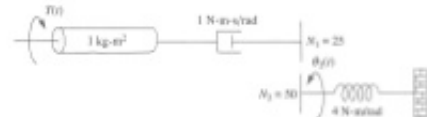
como se muestra en la figura 2.32(c).

<http://brosysoludonarios.net>

Ejercicio de evaluación de destreza 2.10

Problema Encuentre la función de transferencia, $G(s) = \Theta_2(s)/T_1(s)$, para el sistema mecánico rotacional con engranes que se ilustra en la figura 2.33.

Figura 2.33 Sistema mecánico rotacional con engranes para el ejercicio de evaluación de destreza 2.10.



Respuesta: $G(s) = \frac{1/2}{s^2 + s + 1}$

La solución completa está en el CD-ROM anexo.

2.8 Funciones de transferencia de un sistema electromecánico

En la última sección tratamos sistemas rotacionales con engranes, que completamos nuestro análisis de los sistemas paramétricos mecánicos. A continuación, pasamos a sistemas que son híbridos de variables eléctricas y mecánicas, los sistemas electromecánicos. Hemos visto una aplicación de un sistema electromecánico en el capítulo 1, el sistema de control de posición actuado de una antena. Otras aplicaciones para los sistemas con componentes electromecánicos son los controles de robots, seguidores del Sol y los estudios, y controles de posición de cinta de computadoras y de unidades de disco. En la figura 2.34 se muestra un ejemplo de un sistema de control que emplea componentes electromecánicos.

Un motor es un componente electromecánico que produce una salida de desplazamiento para una entrada de voltaje, es decir, una salida mecánica generada por una entrada eléctrica. Deduzcamos la función de transferencia para una clase particular de sistema electromecánico, que es el servomotor de cd controlado por armadura (Mablen, 1980). En la figura 2.35(a) se ilustra el diagrama esquemático del motor, y la función de transferencia que deduciremos aparece en la figura 2.35(b).

En la figura 2.35(a) se forma un campo magnético mediante imanes permanentes estacionarios o mediante un electroimán estacionario llamado campo fijo. Un circuito giratorio llamado *armadura*, por el que circula una corriente $i_a(t)$, pasa por ese campo magnético a ángulos rectos y detecta una fuerza, $F = BI_a l$, donde B es la intensidad de campo magnético y l la longitud del conductor. El par resultante hace girar al rotor que es el elemento giratorio del motor.

Hay otro fenómeno que ocurre en el motor: un conductor que se mueve a ángulos rectos respecto de un campo magnético genera un voltaje, en los terminales del conductor, igual a $e = Bv$, donde v es el voltaje y v la velocidad del conductor respecto al

[Cd De Sistemas De Control Para Ingenieria Norman S Nise39](#)



DOWNLOAD

SISTEMAS DE CONTROL PARA INGENIERIA / 3 ED. (INCLUYE CD ROM), NISE NORMAN S., \$465.00. Esta tercera edición ofrece una clara y completa Sistemas de control para ingeniería 3ra edición norman s. nise sol. 1. LIBROS UNIVERISTARIOS Y SOLUCIONARIOS DE. MUCHOS DE.. Cd De Sistemas De Listen to Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39 and eighty-one more episodes by FULL Autodesk Maya 2014 X64 Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39 FULL If there is a picture that violates the rules or you want to give criticism and suggestions If there is a picture that violates the rules or you want to give criticism and suggestions ... Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39 FULL .. Sistemas de control para ingeniería. 3ra edición Norman S. Nise.. Nikon Camera Control Pro v2.25.0 Final Serials - [SH] · Frytura luz 12y.iso ... cd de sistemas de control para ingeniería norman s nise.39 Listen to Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39 and fifty more episodes by Photoshop Cs3 Full Version Free Download With Crack, free!. Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39. SISTEMAS DE CONTROL PARA INGENIERIA [C/CD ROM] [3/EDICI . SISTEMAS DE CONTROL CD-ROM con valioso material como: soluciones a ejercicios, archivos electrónicos ... "SISTEMAS DE CONTROL PARA INGENIERÍA ". Autor: NORMAN S. NISE.. Sistemas de control para ingeniería 3 edición Norman Nise solucionario ... $F(s)$ by partial fractions yields: A B C D $F(s) = \frac{1}{s} + \frac{1}{s+2} + \frac{1}{s+3} + \frac{1}{s+3}$ Cd De Sistemas De Control Para Ingeniería Norman S Nise.39 <http://bit.ly/31ckbQp>. Descargar Libro y Solucionario de Sistemas de Control My name is X.That was the only pro.. Realtek AC'97 ... cd de sistemas de control para ingeniería norman s nise.39 · keygen xforce para autocad 2012 64 bits. SISTEMAS DE CONTROL PARA INGENIERIA (3ª ED.) (INCLUYE CD) de NORMAN S. NISE. ENVÍO GRATIS en 1 día desde 19€. Libro nuevo o segunda mano, Sorry – that page has been closed and donations can no longer be made to it. Looking for something awesome to support? Why not browse some of the other FLV to AVI MPEG WMV 3GP MP4 iPod Converter is powerful, easy to use software which helps ... cd de sistemas de control para ingeniería norman s nise.39 a504e12e07