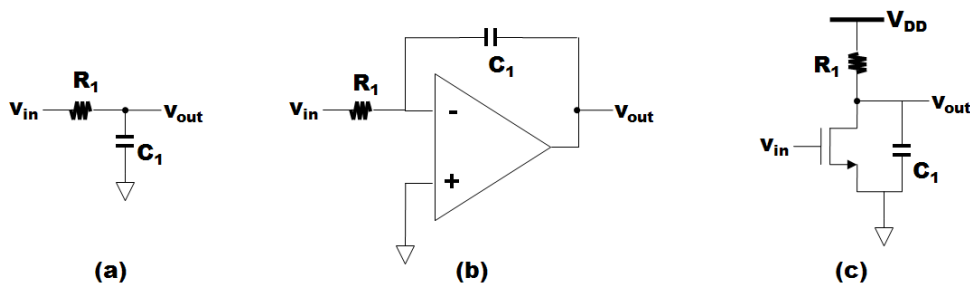


Problemas Típicos

Diseño de Circuitos Analógicos

Circuitos RC

Para diversas áreas de aplicación el análisis de circuitos RC es fundamental no sólo para satisfacer especificaciones de diseño, sino también para minimizar el efecto no deseado que las constantes de tiempo RC parásitas limitan la operación de los circuitos y sistemas bajo diseño. Por lo anterior, es recomendable analizar los circuitos en el dominio de la variable de Laplace y, en este dominio, para los circuitos mostrados se solicita obtener la función de transferencia correspondiente. Nótese que en (a) el circuito es pasivo, mientras que en (b) y (c) los circuitos son activos. Por otro lado, para el circuito en (b) asúmase que el amplificador operacional presenta una ganancia finita a lazo abierto A_0 , en decir ¿cuál es su efecto en la función de transferencia? Finalmente, para el circuito mostrado en (c) considerar que el transistor MOS opera en la región de saturación en régimen de fuerte inversión.



Temario

- Teoría y Modelado de Circuitos
- Ley de Ohm y Leyes de Kirchhoff
- El Amplificador Operacional: Análisis y principio básico de operación
- El Diodo de Unión: Circuitos básicos con diodos

Referencias

- Análisis de Circuitos: Serie Schaum
- Teoría Básica de Circuitos, Desor & Kuth, McGraw-Hill
- El Amplificador Operacional, J. Forcada, Alfaomega
- Microelectronics, J. Millman, McGraw-Hill