

0.1. Diferencias Switch Ideal - MOS

En esta sección se reemplazará la llave ideal por un MOSFET con un circuito de disparo igual al del primer ejercicio.

Al realizar este cambio se puede notar cambios en muchas variables del circuito. Se se puede notar un cambio en la V_L y que el duty cycle aumento respecto al que habia con una switch ideal, ademas que la tensión de salida ahora es $V_o \approx$

chamullo del duty cycle mas grande y nueva tensión de salida

También se puede observar que la corriente de reverse recovery del diodo ahora se ve acotada a

VALOR DEL IRR

, la cual es menor a la registrada en el caso anterior.

foto de la corriente de bobina y MOS en conmutacion llave
ideal y mos

0.2. Tiempos de Conmutación

Los tiempos de conmutación se ven alterados respecto al circuito de la primera sección ya que los valores de V_{gs-IO} , I_{g-IO} e I_{ds} dependen principalmente del circuito de aplicación. en este caso como en la topología Boost cuando el MOS se encuentra abierto se encuentra un circuito RLC mientras que cuando esta cerrado un RL del lado del generador y un RC en la carga.

foto con tiempos de conmutación de llave sin boost y con
boost