

# ÍNDICE

PRÓLOGO.....	1
INTRODUCCIÓN .....	2
I. MARCO TEÓRICO.....	5
i. Eficiencia.....	5
ii. Convertidor <i>buck</i> síncrono.....	6
iii. MOSFETs.....	11
i. Parámetros de un MOSFET involucrados en pérdidas de potencia.....	11
ii. Características de encendido.....	14
iii. Características de apagado.....	16
iv. Conmutación limitada inductivamente.....	17
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	20
III. ANÁLISIS Y METODOLOGÍA EMPLEADA.....	21
i. Cálculo de pérdidas de potencia.....	21
i. Pérdidas por conducción.....	23
ii. Pérdidas por conmutación capacitiva.....	24
iii. Pérdidas debidas a la carga de compuerta por <i>driver</i> .....	27
iv. Pérdidas en la capacitancia de salida.....	27
v. Pérdidas por conducción en el diodo de cuerpo.....	27
vi. Pérdidas por recuperación inversa en el diodo de cuerpo....	28
vii. Conmutación limitada inductiva y conmutación limitada capacitivamente.....	30
viii. Pérdidas por conmutación inductiva.....	32
IV. PARTICIPACIÓN PROFESIONAL.....	36
V. RESULTADOS Y APORTACIONES.....	44
VI. CONCLUSIONES.....	60
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	62
APÉNDICE A.....	63
GLOSARIO.....	69