

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>1. FUNDAMENTOS DE OPERACIÓN DEL TRANSISTOR MOS</b> .....	6
1.1. Estructura MOS. ....	6
1.2. Estructura del Transistor MOS.....	18
1.3. Operación del Transistor MOS. ....	19
1.3.1. Región lineal. ....	19
1.3.2. Región de saturación. ....	20
1.3.3. Modelo básico de corriente. ....	21
1.3.4. Modelo de primera aproximación. ....	25
1.4. Efectos de Canal Corto (Short Channel Effects - SCE). ....	26
<b>2. MODELO EQUIVALENTE DE PEQUEÑA-SEÑAL</b> .....	28
2.1. Efecto Útil. ....	28
2.2. Parámetros Intrínsecos.....	29
2.3. Parámetros Extrínsecos. ....	30
2.4. Procedimiento de Extracción de Pequeña-Señal. ....	34
<b>3. CARACTERIZACIÓN DE FinFETs</b> .....	38
3.1. Caracterización en Corriente Directa. ....	39
3.1.1. Característica transferencial en régimen lineal. ....	40
3.1.2. Característica transferencial en régimen de saturación. ....	43
3.1.3. Característica de salida. ....	45
3.2. Parámetros del Circuito Equivalente de Pequeña-Señal. ....	48
3.2.1. Transconductancia $g_m$ . ....	50
3.2.2. Conductancia $g_d$ . ....	50
3.2.3. Capacitancia $C_{gs}$ . ....	51
3.2.4. Capacitancia $C_{gd}$ . ....	51
3.2.5. Capacitancia $C_{ds}$ . ....	52
<b>4. RESULTADOS</b> .....	53
4.1. Inmunidad a los Efectos de Canal Corto. ....	53
4.2. Dependencia de los Parámetros de Pequeña-Señal con L. ....	55
<b>CONCLUSIONES</b> .....	60
<b>GLOSARIO</b> .....	61
<b>REFERENCIAS</b> .....	62