Oferta de TFG
GALaren eskaintza

DATOS DEL TUTOR / TUTOREAREN DATUAK :

NOMBRE Y APELLIDOS / *IZENA ETA DEITURAK: Carlos Aristóteles De La Cruz Blas*

E-MAIL / *E-MAILA: carlos.aristoteles@unavarra.es*

DEPARTAMENTO / *SAILA: Ingeniería Eléctrica y Electrónica*

TITULO / *HIZKUNTZA*

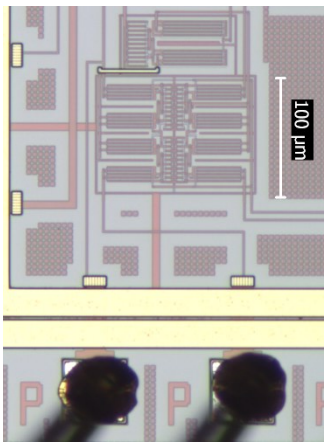
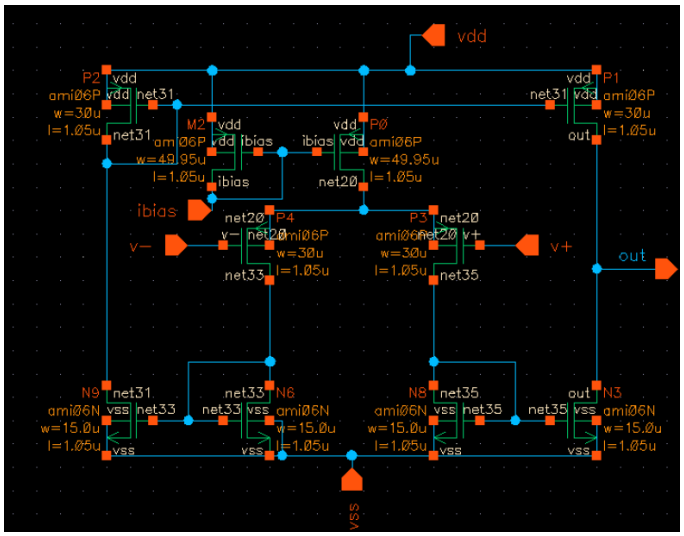
Diseño de circuitos integrados CMOS para amplificadores automáticos de ganancia

REQUISITOS / BETEKIZUNAK

Conocimientos de electrónica, simulación Pspice, diseño a nivel transistor

RESUMEN / *LABURPENA*

Los circuitos de Control Automático de Ganancia (AGC) se emplean en sistemas donde la amplitud de la señal de entrada puede variar en un amplio rango. La función de un AGC es mantener relativamente constante el nivel de la señal de salida, independientemente de las variaciones en la entrada, de forma que los subsiguientes bloques no precisen un rango dinámico de entrada excesivamente elevado. El rango de aplicaciones de los AGCs es muy amplio como por ejemplo en redes de sensores, señales biomédicas, en comunicación y un largo etc.

En este proyecto fin de grado se pretende estudiar el estado del arte de estos sistemas, a nivel sistema e implementación a nivel transistor, además de propones celdas novedosas que podrían enviarse a fabricar. Para ello se cuenta con todas las herramientas de simulación basadas en un entorno de Cadence con una tecnología de 0.18um y 0.5um.

Las tareas a desarrollar son los siguientes:
1) Estudio del arte de los diferentes AGC
2) Propuestas de nuevas alternativas y su comparación con las anteriores
3) Hacer simulaciones eléctricas a nivel transistor usando herramientas tipo spice
4) Creación del Layout de los diferentes bloques