

## **Diseño de PMIC de Nueva Generación: Herramientas de Código Abierto, PDKs y Procesos Emergentes**

Disertante: Dr. Jorge Marín

### Resumen:

Los Circuitos Integrados de Gestión de Energía (PMIC) son esenciales para el uso eficiente de energía en sistemas que van desde wearables hasta vehículos eléctricos y centros de datos. A medida que los sistemas convencionales de electrónica de potencia alcanzan su madurez con rendimientos decrecientes en eficiencia, crece el interés en enfoques de diseño innovadores que sean accesibles y de alto rendimiento.

Este seminario explora dos direcciones complementarias en el desarrollo de PMI. En primer lugar, abordamos el auge de las herramientas de código abierto y los PDKs—impulsados por la iniciativa SkyWater-Google-Efabless—que han permitido a una comunidad global diseñar y fabricar chips utilizando el PDK SkyWater de 130nm. Estas herramientas están reduciendo las barreras para que estudiantes e investigadores ingresen al diseño de PMIC.

En segundo lugar, discutimos tecnologías emergentes de alto voltaje, en particular el Carburo de Silicio (SiC), que ofrecen nuevas posibilidades para PMIC en entornos exigentes.

Basándose en la experiencia en \*AC3E-USM\*, se presentan ideas prácticas, ejemplos de diseño e investigaciones en curso en ambos campos. Este seminario busca inspirar y a asistentes interesados en expandir los límites de la innovación en PMIC.