

Desarrollo de nuevas tecnologías de detectores semiconductores de radiación y de su instrumentación. Aplicaciones en Física Médica.

martes, 16 de septiembre de 2025 14:30 (15)

En esta contribución se resumirán las actividades más relevantes realizadas en el IFIC para el desarrollo la tecnología DMAPS (Depleted Monolithic Active Pixel Sensors) de detectores semiconductores de radiación, detectores pixelados que integran el sensor y la electrónica de lectura cercana en un mismo dispositivo semiconductor fabricable en tecnología CMOS. El IFIC participa, en el ámbito de la colaboración RD50/DRD3 del CERN, en el diseño y la caracterización de estos dispositivos. Además, también se presentarán las novedades en relación al desarrollo de un sistema de adquisición modular y versátil basado en dispositivos SoC (System-on-Chip) para la caracterización de los dispositivos DMAPS. Este sistema, debido a su arquitectura, tiene el potencial de ser fácilmente adaptable para otras aplicaciones como la Física Médica. En este sentido, se tratará su aplicación al desarrollo de un sistema de monitorización de la dosis de radiación recibida por el paciente en terapia hadrónica, basado en un nuevo ASIC de lectura (FlexToT), y para instrumentación en aceleradores médicos (monitorización de pérdida de haz), las dos líneas principales del IFIMED.

Primary author(s) : Dr. MARCO HERNÁNDEZ, Ricardo (IFIC)

Presenter(s) : Dr. MARCO HERNÁNDEZ, Ricardo (IFIC)

Clasificación de la sesión : Electrónica

Clasificación de temáticas : Electrónica