

## **RESUMEN**

La radiación es un fenómeno natural y tiene aplicaciones útiles, que van desde la generación de electricidad hasta los usos en la medicina, la industria y la agricultura. Pero, implican riesgos asociados a las radiaciones que estas aplicaciones pueden entrañar para los trabajadores, la población y para el medio ambiente. Por consiguiente, el desarrollo de la medición de las radiaciones ionizantes debe incrementarse directamente proporcional al avance de dichas aplicaciones. Es así, como la tecnología de los medidores de radiación buscan tener una mejor exactitud, precisión y repetitividad, y que sea una tecnología accesible para multiplicar aplicaciones y que el personal pueda medir su exposición anual. El proyecto es el precedente de diseño de dispositivos capaces de detectar y monitorear exposición a la radiación en tiempo real y almacenar dichos datos. El sistema contribuye al control de la exposición máxima anual y permite detectar inmediatamente cuando los niveles de radiación sobrepasan los permitidos. La investigación desarrollada modela la estructura de un detector de radiación para producir múltiples detectores en base al prototipo.

### **Palabras claves**

Electrónica Nuclear

Exposición a la radiación

Detección de radiación

Prototipo

Radiación gamma