



# LABORATORIO DE RADIACIONES NUCLEARES GRUPO DE FÍSICA NUCLEAR APLICADA Y SIMULACIÓN



[grupo.finuas@uptc.edu.co](mailto:grupo.finuas@uptc.edu.co)

[http://www.uptc.edu.co/facultades/f\\_ciencias/pregrado/fisica/inf\\_adicional/investigacion/finuas/](http://www.uptc.edu.co/facultades/f_ciencias/pregrado/fisica/inf_adicional/investigacion/finuas/)



## INTEGRANTES

### LIDERES

S. Agustín Martínez Ovalle, Ph. D.  
Faustino Reyes Caballero, Ph. D.  
Hernán Olaya Dávila, MSc.  
Simón Bolívar Cely, MSc.  
Alejandro Bolívar Suarez, M.E.

### ESTUDIANTES DE MAESTRIA

Oscar Orlando Ruge, Fis.  
Luz Amanda Montes Melagón, Esp.  
Ever Humberto Sachica, Esp.  
Maricel Moreno Gutiérrez .Fis.

### EST. SEMILLEROS

Jairo Andres Niño  
Laura Ximena Gonzalez Puin  
Lorena Sandoval Castillo  
Sebastian Estepa  
Leidy Carolina Alba

## MISIÓN

El grupo FINUAS, por medio de los entes académicos forma estudiantes con línea terminal en: radiología industrial, física médica, instrumentación nuclear y sistemas de cálculo mediante Monte Carlo, con los códigos MCNP y PENELOPE, aptos para afrontar diferentes problemas mediante procesos innovadores que conllevan a impulsar el progreso investigativo y formativo a nivel departamental, nacional e internacional

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Radiología Industrial  
Física Médica y Protección Radiológica  
Simulación interacción radiación materia  
Instrumentación y Tecnología Nuclear  
Geofísica Nuclear  
Física Forense

## EQUIPOS

Irradiador  $^{60}\text{Co}$  40 Ci  
Espectrómetro Mössbauer  $^{57}\text{Co}$   
Equipo generador de Rayos X 180 kVp  
Densímetro Nuclear  
Cluster de Cálculo  
Detectores de Radiación  
Fuentes Radiactivas de Docencia



## PROYECTOS

- Estimación de velocidades que son requeridas para la reconstrucción de casos típicos de accidentes de tránsito
- Estudio y caracterización del haz de fotones producidos en aceleradores lineales de uso clínico en la configuración de 6 MV.
- Estudio y caracterización de materiales arcillosos por Espectroscopia Mössbauer.

## VISIÓN

Conseguir la acreditación internacional del Laboratorio de Radiaciones Nucleares de la UPTC, en ensayos no destructivos, lo que contribuirá en la consolidación del grupo de investigación FINUAS, que sirve como base para la formación de los futuros profesionales de física a nivel de pregrado, maestría y doctorado.