



## Maria Gloria Pedrozo Arrúa

Química Farmacéutica

Nombre en citaciones bibliográficas: Pedrozo MG

Sexo: Femenino

Nacido el 30-04-1982 en Asunción, Paraguay. De nacionalidad paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Médicas y de la Salud - Activo**  
 Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 136/2018**  
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 364/11**

### Información de Contacto

Dirección: **Casilla de Correo 2511**  
 Pagina Web: **iics@iics.una.py**

### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia
- 2 Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear

### Formación Académica/Titulación

- 2015-2017** Maestría - Maestría en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Investigación Científica  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Implementación de las imágenes híbridas SPECT/CT en el sector público de la medicina nuclear para el diagnóstico de enfermedades prevalentes en Paraguay, Año de Obtención: 2018  
 Tutor: Hugo Eduardo Cerecetto Meyer  
 Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2015-2017** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2017  
 Becario de: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Paraguay
- 2013-2014** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Título: Diseño de un manual de buenas prácticas de radiofarmacia, Año de Obtención: 2014  
 Tutor: Maria Luisa Kennedy  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica;
- 2011-En Marcha** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Metodología de la Investigación  
 Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, Paraguay  
 Título: Seroprevalencia en canes aparentemente sanos, provenientes de Asunción y Gran Asunción  
 Tutor: Dra. Susy Figueredo  
 Becario de: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Investigación;
- 2011-2012** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en ISO 9001  
 Universidad de León, patrocinio de la Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Paraguay, Año de Obtención: 2012  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Farmacología y Farmacia, Calidad;
- 2001-2006** Grado - Farmaceutico  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2006  
 Becario de: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Farmacia Industrial;

## Formación Complementaria

- 2018** Congresos 12th World Congress of the World Federation of Nuclear Medicine and Biology  
 World Federation of Nuclear Medicine and Biology, Australia
- 2018** Congresos XXI Congreso Argentino de Medicina Nuclear.  
 Asociación Argentina de Biología y Medicina Nuclear, Argentina
- 2016** Congresos Congreso Paraguayo de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos - I Jornada de Farmacología Clínica en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos  
 Sociedad Paraguaya de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;
- 2016** Congresos Congreso Latinoamericano de Física Médica  
 Sociedad Argentina de Física Médica, Argentina  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;
- 2015** Congresos VII Congreso Paraguayo de Química  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Radiofarmacia;
- 2014** Congresos Pre - Congreso de Farmacovigilancia  
 Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Farmacovigilancia;
- 2014** Congresos XVI Congreso Internacional de la Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos  
 Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Farmacia;
- 2014** Congresos Congreso Mundial de Biología y Medicina Nuclear  
 Federación Mundial de Biología y Medicina Nuclear, Australia
- 2011** Congresos VII Congreso de Ciencias Químicas  
 Federación Paraguaya de Química, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2011** Congresos XXIII Congreso Latinoamericano de Sociedades de Biología y Medicina Nuclear  
 Asociación Latinoamericana de Sociedades de Biología y Medicina Nuclear, Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;
- 2008** Congresos XII Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana  
 Federación Farmacéutica Sudamericana, Uruguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2008** Congresos VI Congreso Paraguayo de Química  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Química;
- 2007** Congresos XI Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana  
 Federación Farmacéutica Sudamericana, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2004** Congresos Curso Intra - congreso: Introducción al seguimiento farmacológico - terapéutico, metodologías  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2004** Congresos Pre - congreso : Implementación, desarrollo y control de un recetario magistral  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia Magistral;
- 2004** Congresos V Congreso Paraguayo de Química  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2019-2019** Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay  
 Título: Resistencia a insecticidas en *Aedes aegypti*: vigilancia en salud pública e investigación  
 Horas totales: 20  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, ;
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Estadística básica  
 Horas totales: 20

- 2017-2017** Cursos de corta duración  
Autoridad Reguladora Radiológica y Nuclear, Paraguay  
Título: Curso Nacional de Protección Radiológica en Tomografía Pediatrica  
Horas totales: 20  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Protección Radiológica;
- 2016-2016** Cursos de corta duración  
Hospital Clinico, Universidad de Chile, Chile  
Título: Curso regional de capacitación sobre gestión de control de calidad en la práctica de Medicina Radiológica  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;
- 2016-2016** Cursos de corta duración  
Asociación de Bibliotecarios Graduados del Paraguay, Paraguay  
Título: Curso de Redacción y Publicación de Aticulos Científicos  
Horas totales: 12  
Áreas de Conocimiento: Humanidades, Lengua y Literatura, Estudios Generales del Lenguaje, Investigación;
- 2015-2015** Cursos de corta duración  
Organismo Internacional de Energia Atómica, Austria  
Título: Conferencia Internacional de Imagen Molecular y Clinica PET-CT  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Medicina Nuclear;
- 2015-2015** Cursos de corta duración  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay  
Título: Curso de Comités de Etica en Investigación  
Horas totales: 40
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares IPEN/SP, Brasil  
Título: Curso Buenas Prácticas de Fabricación para Radiofármacos, de acuerdo con la resolución RDC Nº 63 (Brasil)  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Instituto de Pesquisas Energéticas y Nucleares IPEN/SP, Brasil  
Título: Curso Buenas Prácticas de Fabricación para Radiofármacos, de acuerdo con la resolución RDC Nº 63 (Brasil)  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Químicas - UNA, Paraguay  
Título: Curso Internacional Intensivo "Plantas Medicinales y Medicamentos Fitoterápicos, situación actual en el Mercosur"  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Farmacología y Farmacia, Farmacologia;
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Facultad de Ciencias Químicas - UNA, Paraguay  
Título: Curso Internacional Intensivo "Plantas Medicinales y Medicamentos Fitoterápicos, situación actual en el Mercosur"  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Farmacología y Farmacia, Farmacologia;
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
Centro de Medicina Nuclear, Facultad de Medicina - Hospital de Clinicas , Brasil  
Título: Radiofarmacia Hospitalar y Protección Radiológica  
Horas totales: 480  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;
- 2012-2012** Cursos de corta duración  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: II Curso de Post grado en Proteinas Recombinantes: Métodos de purificación y de análisis de calidad de proteínas recombinantes para ser usadas como reactivos de diagnóstico  
Horas totales: 40

- 2012-2012**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Dignóstico;  
Cursos de corta duración  
Hospital Universitario La Paz, España  
Título: Capacitación en Radiofarmacia Hospitalar y Marcación de Celulas Sanguineas  
Horas totales: 120
- 2012-2012**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;  
Cursos de corta duración  
Centro de Investigaciones Energeticas,Tecnológicas y Medioambientales, España  
Título: Capacitación en Radiofarmacos de Investigación en aplicaciones Biomédicas  
Horas totales: 360
- 2011-2011**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;  
Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Energia Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Curso de primeros respondedores a emergencias radiológicas  
Horas totales: 40
- 2011-2011**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , protección Radiológica;  
Cursos de corta duración  
Instituto de Pezquizas Energéticas y Nucleares, Brasil  
Título: Curso Regional de Radiofarmacia Hospitalaria  
Horas totales: 40
- 2011-2011**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;  
Cursos de corta duración  
Organismo Internacional de Energia Atómica  
Título: Curso Regional de Dosimetría Interna aplicada a la Medicina Nuclear  
Horas totales: 40
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
Cursos de corta duración  
Organismo Internacional de Energia Atómica  
Título: Curso Regional de capacitación sobre protección radiológica aplicada a la práctica de Medicina Nuclear  
Horas totales: 40
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
Cursos de corta duración  
Comisión Nacional de Energia Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: XXIII Curso Nacional de Protección Radiológica  
Horas totales: 40
- 2010-2010**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
Cursos de corta duración  
Instituto de Pezquizas Energéticas y Nucleares/SP, Brasil  
Título: Capacitación en Control de Calidad de Radiofármacos  
Horas totales: 160
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. UNA, Paraguay  
Título: Curso Avanzado de Biología Celular y Molecular  
Horas totales: 40
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Biología Molecular;  
Cursos de corta duración  
Tecnonuclear S.A., Argentina  
Título: Capacitación en Producción y Control de Calidad de Radiofármacos  
Horas totales: 480
- 2009-2009**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;

- 2016** Encuentros Reunión de mitad de Proyecto "Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida a cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos, mejora de instalaciones, entrenamiento y trabajo en redes regio  
 Organismo Internacional de Energía Atómica, Austria  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia, Medicina Nuclear;
- 2014** Encuentros Primera reunión regional de coordinación RLA 6074 "Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida a cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos, mejora de instalaciones, entrenamiento y t  
 Organismo Internacional de Energía Atómica , Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2012** Encuentros Jornada Farmacéutica sobre Medicamentos Biotecnológicos  
 Asociación de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Biotecnología;
- 2012** Encuentros Jornada Farmacéutica sobre Registro Sanitario de Medicamentos, Cosméticos y Domisanitarios Riesgo I  
 Asociación de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Registro Sanitario;
- 2009** Encuentros Curso Regional de Seguridad de Fuentes Radioactivas.  
 Organismo Internacional de Energía Atómica , Brasil  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , protección Radiológica;
- 2007** Encuentros Jornada de Capacitación en Registros y Regencias  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;
- 2005** Encuentros Primera Jornada de Nutrición Parenteral  
 Asociación Paraguaya de Nutrición Enteral y Parenteral, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Nutrición;
- 2018** Otros IX Muestra Nacional de Epidemiología, Paraguay  
 Direccion General de Vigilancia de la Salud del Ministerio Para la Salud, Paraguay
- 2016** Otros Sistemas HVAC farmacéutico y su clasificación  
 Asociación Paraguaya de Químicos de la Industria Farmacéutica, Paraguay
- 2016** Otros Medicina Nuclear diagnóstica en el IICS-UNA. Actualidad y proyecciones.  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;
- 2005** Otros Equipo de investigación: Estudio del uso de antimicrobianos en establecimientos de salud  
 USAID , Management Sciences for Health, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacovigilancia;
- 2017** Seminarios Actualidades de la tecnología de radiación y sus aplicaciones  
 Comisión Nacional de Energía Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2017** Seminarios Linfocentellografías y cirugías radioguiadas  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2016** Seminarios Normas Básicas de Protección Radiológica con radiación ionizante y Buenas Prácticas de Adquisición y Procesamiento de Imágenes en Gammacámara  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Otros tipos de Medicina Clínica, Medicina Nuclear;
- 2015** Seminarios Aplicaciones Clínicas de la Medicina Nuclear  
 Protección Radiológica aplicada a la Medicina Nuclear  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2015** Seminarios II Seminario de Defensa Química, Biológica, Radiológica y Nuclear (DQBRN) en eventos de gran visibilidad  
 Comision Nacional de Prevención a Respuesta de Emergencias de Biologica, Paraguay



- 2011** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Seguridad; Seminarios Educación continuada en Instrumentación  
 Asociación Latinoamericana de Sociedades de Biología y Medicina Nuclear, Brasil
- 2011** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;  
 Seminarios Actualización en gestión en el Departamento de Establecimientos de Salud y Afines  
 Asociación de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Paraguay
- 2011** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Gestión;  
 Seminarios Aspectos resaltantes de la normativa para la habilitación y bioseguridad de laboratorios de análisis clínicos  
 Asociación de Bioquímicos del Paraguay, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Laboratorio de análisis clínicos;  
 Seminarios Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC)  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Técnica Analítica;  
 Seminarios "Medicamentos Biotecnológicos y cadena de frío"  
 Asociación Paraguaya de Químicos de la Industria Farmacéutica, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicamentos Biotecnológicos;  
 Seminarios Radiofarmacia  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Radiofarmacia;  
 Seminarios Curso de Validaron de Limpieza en la Industria Farmacéutica, Módulos 1, 2, 3,4  
 Asociación Paraguaya de Químicos de la Industria Farmacéutica, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Normas GMP;  
 Seminarios Curso Control de Calidad en Laboratorios Analíticos  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Control de Calidad;  
 Seminarios Desarrollo de Formas Farmacéuticas, Modulo 1, 2,3.  
 Asociación Paraguaya de Químicos de la Industria Farmacéutica, Paraguay
- 2009** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Desarrollo de Formas Farmacéuticas;  
 Seminarios Seminario Nacional de Buenas Practicas Farmacéuticas  
 Asociación de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Paraguay
- 2007** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Normas GMP;  
 Seminarios Agua para uso Farmacéutico de última generación  
 Asociación de Químicos Farmacéticos del Paraguay, Paraguay
- 2007** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Control de Calidad;  
 Seminarios Seminario: Hacia la meta de la Calidad, Control y Gestión de la Calidad en los laboratorios  
 Asociación Paraguaya de Analistas Industriales y Químicos Analistas, Paraguay
- 2006** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Gestión de Calidad;  
 Seminarios Curso de Introducción y conceptos de pre - formulación en el desarrollo de nuevos medicamentos  
 Federación de Químicos del Paraguay, Paraguay
- 2005** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;  
 Seminarios Jornada de capacitación farmacéutica: Primeros Auxilios en Farmacia, Marketing aplicado a Farmacia, Relaciones humanas y su importancia en la vida profesional  
 Asociación de Químicos Farmacéuticos del Paraguay, Paraguay
- 2005** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;  
 Seminarios Uso racional de Antibio´ticos, una responsabilidad compartida  
 Facultad de Ciencias Químicas - UNA, Paraguay
- 2018** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;  
 Talleres Taller Fundación Buen Gobierno  
 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA, Paraguay

- 2016** Talleres Curso-Taller nacional de entrenamiento sobre protección radiológica y prevención de accidentes en radioterapia y medicina nuclear mediante el uso de la metodología de matrices de riesgo.  
Organismo Internacional de Energía Atómica, Austria  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Otros tipos de Medicina Clínica, Medicina Nuclear;
- 2015** Talleres Curso regional de capacitación sobre producción y control de calidad de péptidos para terapia radionucleídica  
Instituto Peruano de Energía Nuclear, Perú  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;
- 2015** Talleres Fisica Medica en Medicina Nuclear-Proteccion Radiologica  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2014** Talleres Producción y control de calidad de péptidos para terapia radionucleídica  
Organismo Internacional de Energía Atómica  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofármacos;
- 2013** Talleres Taller de fin de Curso: Programa Asistido de Capacitación a Distancia (DAT) para Tecnólogos en Medicina Nuclear  
Comisión Nacional de Energía Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2013** Talleres Curso Internacional Intensivo sobre medicamentos biotecnológicos  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Biotecnológicos;
- 2012** Talleres El planeamiento didáctico y sus incidencias en la eficiencia de los procesos de enseñanza - aprendizaje  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2012** Talleres Los proyectos educativos y su valor contextual  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2012** Talleres Taller para "Diseño de proyectos de Cooperación Técnica con el enfoque del Marco Lógico"  
Comisión Nacional de Energía Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diseño de Proyectos;
- 2012** Talleres El curriculum y los programas de estudio  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2012** Talleres Taller de Mitad de Curso: Programa Asistido de Capacitación a Distancia (DAT) para Tecnólogos en Medicina Nuclear  
Comisión Nacional de Energía Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2011** Talleres Liderazgo docente, la dirección del curso y sus relaciones esenciales con la disciplina  
Facultad de Ciencias Económicas, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2011** Talleres Incentivación, motivación e inteligencias múltiples  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2011** Talleres Estrategias didácticas y extensión universitaria  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2011** Talleres La comunicación didáctica y los multimedia  
Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

- 2011** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;  
 Talleres El aprendizaje y el discente  
 Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;
- 2010** Talleres Taller para Trabajador Operacionalmente Expuesto a Radiaciones Ionizantes  
 Comisión Nacional de Energía Atómica - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;
- 2005** Talleres Farmacia de Preparados Magistrales  
 Facultad de Ciencias Químicas, UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Farmacia;

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: regular	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: regular
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA - IICS, UNA

#### Actuación Profesional

#### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción - FaCEN

##### Vínculos con la Institución

2015 - Actual **Encargado de Cátedra** C. Horaria: 4

Otras Informaciones: Encargado de Cátedra de la materia Fundamentos de Farmacología, dictado en el 7mo semestre de la carrera de Radiología e Imagenología

#### Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción - FCQ, UNA

##### Vínculos con la Institución

2015 - 2016 **Docente invitado** C. Horaria: 2

Otras Informaciones: Docente invitado a las cátedras de Radiofarmacia (Carrera de Farmacia) y Metodología de Radioisótopos (Carrera de Bioquímica).

2014 - 2014 **Profesor visitante - Docente adscripto** C. Horaria: 2

Otras Informaciones: Profesor adscripto de las cátedras de:  
 Radiofarmacia, carrera de Farmacia  
 Metodología de Radioisótopos, carrera de Bioquímica

- Actual **Actividades**

#### Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA - IICS, UNA

##### Vínculos con la Institución

2014 - Actual **Funcionario/Empleado - Docente Investigador** C. Horaria: 30

Otras Informaciones: Docente Investigador del Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes, Encargada del Laboratorio de Radiofarmacia.

El área de la Medicina Nuclear y la Radiofarmacia en el país se encuentran fortalecidos en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción (IICS - UNA) por proyectos de cooperación técnica de inversión primeramente, los cuales posibilitarán la realización de proyectos de investigación científica. En estos proyectos de cooperación técnica nacionales e internacionales de inversión he participado como integrante del equipo y en otros como coordinador del proyecto y han posibilitado la creación y fortalecimiento de capacidades institucionales para la investigación, el desarrollo experimental y la calidad y eficiencia productiva y social, así como lo menciona uno de los criterios generales de evaluación de esta convocatoria.

Estos proyectos de inversión han contribuido a la creación de líneas de investigación en el área de la Medicina Nuclear y al reconocimiento por parte del Organismo Internacional de Energía Atómico (OIEA) del interés del país y de la institución de participar con liderazgo de las actividades auspiciadas por el OIEA.

o PAR 6014: Fortalecimiento de la Medicina Nuclear para el diagnóstico de enfermedades prevalentes en el Paraguay. (Miembro del equipo de proyecto)

o PAR 6016: Acceso al diagnóstico y tratamiento por Medicina Nuclear a pacientes del sector público del Paraguay (Coordinador del proyecto).

o Proyecto Regional RLA 6074: Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida a cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos mejora de instalaciones, entrenamiento y trabajo en redes regionales. (Coordinador por Paraguay)

o Proyecto Regional RLA 6078: Mejora de la atención a los pacientes con arterioesclerosis coronaria mediante la Cardiología Nuclear. (Miembro del equipo de proyecto)



La realización de estos proyectos de inversión se hallan evidenciados en la participación en las diferentes actividades científicas (congresos, conferencias) en donde se han presentado los avances de estos proyectos.

Estas conferencias fueron a nivel latinoamericano y a nivel internacional al participar como autor principal y co-autor respectivamente en las conferencias IPET 2015 e IMIC (2016) en la sede central del Organismo Internacional de Energía Atómica (Viena - Austria).

**Actividades**

- 12/2016 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Detección de nódulos por imágenes gammagráficas de medicina nuclear en pacientes con patologías tiroideas que acuden al Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Descripción: Primer proyecto de investigación financiado y realizado por instituciones nacionales, evaluará la importancia de la técnica diagnóstica por Medicina Nuclear para la detección de nódulos tiroideos en pacientes del sector público del país, además de fortalecer las capacidades de servicio, protección radiológica del paciente, profesionales y medio ambiente y realizar las capacitaciones complementarias de los profesionales del área y la difusión de los resultados en eventos científicos a nivel nacional e internacional. La realización de este proyecto también se debe a proyectos previos de inversión liderados por la institución.  
 Integrantes: Pedrozo MG(Responsable)  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.  
 Alumnos: Pregrado (2); Especialización (1);  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2/2016 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Programa Nacional de Prevención Cardiovascular, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social  
**RLA 6078 Mejora de la atención de los pacientes con artetiosclerosis coronaria mediante la Cardiología Nuclear**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en América Latina. Datos de la Organización Mundial de la Salud indican que la región está experimentando actualmente una epidemia a gran escala de las enfermedades cardiovasculares, lo que podría ser atribuible a los cambios en la transición epidemiológica de enfermedades transmisibles hacia las no transmisibles; una consecuencia del aumento de la esperanza de vida es una exposición más larga a los factores de riesgo cardiovascular como la diabetes, la hipertensión y la aterosclerosis, entre otros, lo que resulta en una mayor probabilidad de eventos cardíacos adversos. América Latina es una de las regiones del mundo con la mayor carga de factores de riesgo cardiovascular, especialmente el sobrepeso, la dislipidemia y la diabetes mellitus.  
 Integrantes: Pedrozo MG;Ortellado, J; Galván, P; Giménez, G;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Extension.  
 Alumnos:  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2/2015 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**PAR 6016 Acceso al diagnóstico y tratamiento por Medicina Nuclear a pacientes del sector público del Paraguay**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Descripción: El Organismo Internacional de Energía Atómica OIEA, en año 2011 presento al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, un informe sobre Paraguay, denominado "Misiones integradas del PACT (Programa de acción para terapia del cáncer)" (imPACT, 2011) donde se evidencia una falta de cobertura de la asistencia por técnicas de Medicina Nuclear a pacientes del sector público, en vista a esto, la Universidad Nacional de Asunción a través del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, desarrolla el Proyecto Nacional PAR 6014 "Fortalecimiento de la medicina nuclear en áreas de diagnóstico y terapias en el Paraguay", con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), cuyos logros preliminares e importantes son: la formación de recursos humanos en áreas de medicina nuclear, radiofarmacia, radioquímica, física médica e ingeniería clínica en centros de referencia regional, además, visitas científicas, misiones de expertos y la donación de un equipo SPECT doble cabezal.  
 El equipo SPECT con que cuenta el IICS - UNA puede ser actualizado a un equipo hibridofusionándolo con un tomógrafo computarizado (CT), metodología de diagnóstico denominada imagen híbrida SPECT/CT, el cual proporciona imágenes fisiológicas y anatómicas para el diagnóstico eficaz y oportuno de enfermedades, cuyo valor diagnóstico será accesible así a los pacientes del país y en especial a los del sector público del país.  
 Integrantes: Pedrozo MG;Giménez, G; GROSSLING B; NUÑEZ, J; Rojas, T; Galván, P;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Extension.  
 Alumnos: Pregrado (1);  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;
- 2/2014 - 12/2016 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**RLA 6078 Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida a cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos, mejora de instalaciones,**

**entrenamiento y trabajo en redes regionales**

Participación: Coordinador o Responsable

Descripción: Los proyectos regionales organizados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), buscan dar una solución a una problemática común a un grupo de países. El área de la Medicina Nuclear utiliza radiofármacos tanto para diagnóstico como para tratamiento, siendo estos últimos más complejos de manipular y menos accesible para los países de la región, por lo que se participó de este proyecto regional para fortalecer el uso de la Medicina Nuclear y que las terapias metabólicas con péptidos y anticuerpos monoclonales puedan ser implementados en el Paraguay.

Este proyecto tuvo como resultados específicos:

- a. Las diversas actividades planificadas dentro del marco del proyecto en cuanto a capacitación, reuniones de expertos, elaboración de guías y protocolos fueron concluidas de acuerdo a la planificación en forma exitosa.
- b. Se capacitaron 54 profesionales en radiofármacos terapéuticos específicamente en las áreas de marcación, control de calidad de péptidos y anticuerpos monoclonales, estudios biológicos y dosimétricos.
- c. Se elaboraron aproximadamente 50 protocolos/guías de trabajo, los cuales fueron utilizados en los cursos y se espera que faciliten el trabajo futuro de los países.
- d. El proyecto permitió identificar expertos regionales en los países participantes para los diversos temas.
- e. Los países lograron establecer las necesidades y oportunidades de colaboración para las actividades futuras.

Integrantes: Pedrozo MG; Giménez, G; GROSSLING B; Rojas, T;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Extension.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;

2/2012 - 12/2014

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes

**PAR 6014 Fortalecimiento de la Medicina Nuclear el diagnóstico de enfermedades prevalentes en el Paraguay**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: El Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS) fue el pionero en la implementación de la medicina nuclear en el país, con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). En el 2014 el IICS inauguró una nueva sede en el campus de la UNA en San Lorenzo, y en el cual se contempla una moderna infraestructura edilicia para el servicio de Medicina Nuclear, siguiendo las normativas nacionales e internacionales de protección radiológica. A través de varios proyectos de cooperación técnica nacionales y regionales de la OIEA se logró la formación de recursos humanos en el exterior del país, la donación de una gammacamara SPECT (Tomógrafo por emisión de fotón único) que brinda imágenes en 3D, para reemplazar la primera gammacamara planar con que contaba el IICS. De esta manera se podrán realizar muchas de las funciones de esta especialidad, como el diagnóstico, estadificación, tratamiento, pronóstico y seguimiento de enfermedades prevalentes en el país como las metástasis óseas, tiroideas, renales, cardiológicas, gástricas, hematológicas y oncológicas. También está prevista la expansión de la especialidad con la utilización de tecnologías híbridas SPECT/CT.

Integrantes: Pedrozo MG; VELAZQUEZ, G; GIMENEZ, G; Galván, P; NUÑEZ, J; GROSSLING B;

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Extension.

Alumnos: Pregrado (1);

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;

2009 - 2013

**Funcionario/Empleado - Docente Investigador**

C. Horaria: **20**

Otras Informaciones: Docente Investigador del Departamento de Producción Bioquímica

- Actual

**Actividades**

*Actividades*

11/2016 - Actual Líneas de Investigación, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Protección radiológica aplicada a la medicina nuclear**

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: Rojas, T; Giménez, G; Pedrozo MG; Grossling, B; Rojas, J; Galván, P;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, medicina nuclear;

11/2016 - Actual Líneas de Investigación, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Imagenología SPECT/CT para diagnóstico de enfermedades prevalentes en el Paraguay**

Participación: Integrante del Equipo

Integrantes: Giménez, G; Pedrozo MG; Grossling, B; Rojas, T; Rojas, J; GALVÁN, P;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, medicina nuclear;

11/2016 - Actual Líneas de Investigación, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Radiofármacos de diagnóstico clínico**

Participación: Coordinador o Responsable

- Integrantes: Pedrozo MG;Giménez, G; Rojas, T;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, radiofarmacia;  
 2/2014 - Actual Líneas de Investigación, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Medicina Nuclear para diagnóstico**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: El Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS), con sede en el campus Universitario de la UNA en San Lorenzo, cuenta con una Unidad de medicina Nuclear (Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes) en la que se dispone de una gammacamara SPECT (Tomógrafo computarizado por emisión de fotón único) el cual brinda imágenes en 3D , con dos detectores, lo que garantiza una optimización del tiempo de adquisición de las imágenes y por esta razón se trata de un equipo único en el sector público del país. El mismo se encuentra a disposición de los pacientes de escasos recursos del país como ser los provenientes de todos los hospitales públicos al resultar una alternativa diagnóstica en oncología mediante la utilización de radionúclidos como el 99mTecnecio. Se puede establecer diagnóstico con base en la generación de imágenes aplicables a:
  1. Tiroides (estudios de hipertiroidismo, hipotiroidismo y carcinoma)
  2. Sistema óseo (procesos metastásicos provenientes de cáncer de mamas y próstata, osteomielitis )
 Los servicios de diagnóstico por medicina nuclear pueden ser ampliables a otros estudios como:
  1. Riñón (% de funcionalidad)
  2. Hígado (presencia de nódulos)
  3. Corazón (cicatrices, isquemias, infartos, daño cardiaco y funcionalidad)
  4. Pulmón (Funcionalidad, Ventilación y Perfusión)
  5. Cerebro (Estudios de funcionalidad, Irrigación)
 Integrantes: Pedrozo MG;GIMENEZ, G; GROSSLING B; NUÑEZ, J; Rojas, T; Galván, P;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
 2/2009 - Actual Líneas de Investigación, Laboratorio de Radiofarmacia, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**Radiofármacos de Diagnóstico y Tratamiento por Medicina Nuclear**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Descripción: El fortalecimiento de la Medicina Nuclear fué realizado mediante proyectos de inversión auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), a través del Proyecto de Cooperación Técnica denominado: Producción de kits fríos para diagnóstico por Medicina Nuclear en el Paraguay, mediante dicho proyecto se capacitaron profesionales para la producción y control de calidad de los radiofármacos marcados con el radionúclido 99mTc, los cuales son administrados a los pacientes que acuden al Servicio de Medicina Nuclear del IICS - UNA, el cual brinda el único servicio de diagnóstico por esta especialidad médica en el sector público del país.  
 A través del Proyecto de Cooperación Técnica Regional RLA 6078: Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida a cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos, mejora de instalaciones, entrenamiento y trabajo en redes regionales, se tuvo acceso a capacitación de profesionales del equipo multidisciplinario de la medicina nuclear para la marcación y control de calidad de radiofármacos terapéuticos como los péptidos y anticuerpos monoclonados marcados con 90Ytrio y 177Lutecio  
 Palabras Clave: radiofarmacia; diagnóstico por imágenes;  
 Integrantes: GIMENEZ, G; GROSSLING B; NUÑEZ, J; GALVÁN, P; Pedrozo MG;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;  
 2/2009 - 12/2013 Líneas de Investigación, Producción Bioquímica, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA  
**Diagnóstico in vitro de enfermedades parasitarias como Toxoplasmosis, Chagas, Leishmaniosis canina.**  
 Participación: Integrante del Equipo  
 Descripción: En el departamento de Produccion Bioquímica se realiza el cultivo in vivo en ratones albinos de parasitos de T. gondii para la obtencion de antígenos y posterior sensibilizacion de placas de ELISA para el diagnostico in vitro de esta enfermedad.  
 Tambien se realiza la sensibilizacion y manufactura de kits de diagnostico por ELISA para otras enfermedades como Dengue, enfermedad de Chagas y Leishmaniosis canina.  
 Palabras Clave: Diagnóstico;  
 Integrantes: ARIA, L; MEZA, T; ACOSTA,ME; GUILLÉN Y; INFANZÓN, B; Pedrozo MG;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;  
 9/2017 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Medicina Nuclear, Departamento de Ingeniería Biomédica e Imágenes  
**"Detección de nódulos por imágenes gammagráficas de medicina nuclear en pacientes con patologías tiroideas que acuden al Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud"**  
 Participación: Coordinador o Responsable  
 Descripción: Caracterizar los nódulos tiroideos de los pacientes que acuden al único servicio de medicina nuclear público del Paraguay, de manera a conocer las características de los mismos en cuanto a patología y datos epidemiológicos.  
 Integrantes: Pedrozo MG;Giménez, G; Rojas, J; Rojas, T; Grossling, B; Galván, P;  
 Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigacion.

- Alumnos: Pregrado (2);  
Financiadores: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT (Apoyo financiero)
- 10/2012 - 12/2013 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Producción Bioquímica, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA  
**Fortalecimiento del desarrollo de métodos serológicos de producción nacional a fin de contribuir al diagnóstico de enfermedades endémicas de Chagas y Dengue.**  
Participación: Integrante del Equipo  
Descripción: Contribuir al diagnóstico de enfermedades endémicas de Chagas y dengue en Paraguay mediante el desarrollo validación y la producción local de pruebas de diagnóstico serológico de alta calidad para la detección de anticuerpos IgG anti T.cruzi e IgM anti-virus del dengue.  
Integrantes: ARIA, L; MEZA, T; ACOSTA,ME; GUILLÉN Y; VELAZQUEZ, G; Pedrozo MG;  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;
- 2/2012 - 12/2013 Proyecto de Investigación y Desarrollo, Producción Bioquímica, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA  
**Producción de proteínas recombinantes Tp15, Tp17, Tp 47 para el diagnóstico de sífilis**  
Participación: Integrante del Equipo  
Descripción: Se realiza la expresión y purificación de proteínas recombinantes Tp15, Tp17, Tp 47 en un sistema bacteriano , Escherichia coli.  
Evaluar las proteínas recombinantes de Tp por el método de ELISA.  
Integrantes: ARIA, L; ACOSTA,ME; GUILLÉN Y; Pedrozo MG; ESPINOLA, E; ESPINOLA, E;  
Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Desarrollo.  
Alumnos: Pregrado (0); Especialización (0); Maestría Académica (0); Maestría profesionalizante (0); Doctorado (0).  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;
- 2/2010 - 12/2013 Capacitación/Entrenamiento dictado, Producción Bioquímica, Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud  
Capacitación/Entrenamientos dictados:  
-Tutora de Radiofarmacia del Curso Virtual Asistido a Distancia para Tecnólogos en Medicina Nuclear
- 5/2011 - Actual Otra actividad técnico-científico relevante, Producción Bioquímica, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud  
Actividad realizada: Miembro del Sub- Comité Radiofarmacos, para la actualización de la Farmacopea Paraguaya y la armonización de la Farmacopea MERCOSUR.

### Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

Las técnicas por Medicina Nuclear tienen una función especialmente importante en la prevención del cáncer pues brinda información funcional con alto grado de sensibilidad en el diagnóstico de actividad tumoral e interviene en la estadificación, seguimiento y evaluación de la eficacia de los tratamientos instituidos, valorando la repercusión de las distintas terapéuticas en los órganos afectados y en los tejidos sanos expuestos a la acción de la quimioterapia y al tratamiento radiante.

La tomografía por emisión de fotón único (SPECT) - se utiliza para la obtención imágenes de la función de los órganos, y en oncología, para la detección de tipos específicos de tumores, las imágenes SPECT proporcionan información específica de captación patológica.

El control de calidad es crucial para todos los aspectos de la práctica de la medicina nuclear, incluyendo la medición de la radiactividad, la preparación de los radiofármacos, el uso de la instrumentación para obtener imágenes, cómputos para calcular los parámetros funcionales, y la interpretación de los resultados por parte del médico y el equipo multidisciplinar de esta especialidad.

La Radiofarmacia es la aplicación de la práctica farmacéutica al estudio, la preparación, el control y dispensación de los medicamentos radiofármacos, tanto en su vertiente industrial como hospitalaria.

Los avances tecnológicos se han extendido rápidamente a todos los ámbitos de la sociedad y de la medicina. La Medicina Nuclear no es una excepción. Entre los progresos más importantes de esta especialidad y relacionados a la obtención de imágenes con nuevos radionúclidos, es fundamental mencionar la técnica Positron Emission Tomography (PET).

El PET es una técnica tomográfica que permite la obtención de imágenes en forma no invasiva de diversos órganos, mediante el uso de agentes de flujo sanguíneo, compuestos metabólicos o para receptores marcados con emisores de positrones. Los elementos emisores de positrones de actual uso clínico requieren en su mayoría de un acelerador de partículas o ciclotrón para ser producidos.

El Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, es una Unidad Académica Especializada y depende orgánicamente de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción y está orientada, principalmente a dar soluciones a problemas prioritarios de salud del país, por ello la Institución contaba desde el año 1983 con un Servicio de Medicina Nuclear, el cual fué montado con la ayuda del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) donde se realizaban estudios centellográficos en áreas de endocrinología, sistema esquelético, renal, gastroenterológico, oncológico, pulmonar, cardiológico y cerebral, pero este quedó obsoleto debido a que la gammacamara planar con que se contaba cumplió su vida útil.

Actualmente en el país se cuenta con escasos recursos humanos especializados en esta área, por no contar con carreras de grado, ni especialidades dictadas en la misma, por ello es importante fortalecer la capacitación de profesionales y personal técnico relacionados con la medicina nuclear a través de becas de capacitación, diplomados y especialidades dictadas en otras instituciones de la región que si lo poseen.



Por ello las capacitaciones que he recibido en el ámbito de la Radiofarmacia y la Medicina Nuclear serán utilizados para abrir un nuevo campo en el área multidisciplinar de la salud humana.

## Producción Técnica

### Cursos de corta duración dictados

- 1 Pedrozo MG Reacciones Adversas Medicamentosas y Farmacovigilancia, 2019. (Extensión extracurricular)**  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción  
Participación: Docente. Ciudad: San Lorenzo.  
Observaciones: Conferencia dentro de la V Jornada de Estudiantes de Radiología e Imagenología.
- 2 Pedrozo MG Farmacia Clínica en UTIA, Radiofarmacia Clínica y Aplicaciones en Medicina Nuclear, 2016. (Perfeccionamiento)**  
Palabras Clave: medicina nuclear;  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Sociedad Paraguaya de Medicina Critica y Cuidados Intensivos  
Participación: Docente. Lugar: Hotel del Yacht y Golf Club Paraguayo. Ciudad: Asunción.  
Observaciones: Participación en la Primera Jornada de Farmacología Clínica en Medicina Critica y Cuidados Intensivos, realizado dentro del IV Congreso Paraguayo de Medicina Critica y Cuidados Intensivos. Se tuvo la oportunidad de disertar sobre las aplicaciones clínicas de los radiofármacos en el diagnóstico de enfermedades prevalentes en el país como las enfermedades tiroideas, cardíacas y oncológicas, haciendo un resumen de la medicina nuclear convencional utilizando radiofármacos marcados con <sup>99m</sup>Tc y utilizando el SPECT y la medicina nuclear PET que utiliza principalmente <sup>18</sup>FDG como radiofármaco y el estado del arte de esta especialidad en el Paraguay. El evento se realizó del 18 al 22 de octubre del 2016.
- 3 Pedrozo MG Medicina Nuclear Diagnóstica en el IICS, 2016. (Perfeccionamiento)**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA  
Participación: Docente. Lugar: Salón Auditorio del IICS - UNA. Ciudad: San Lorenzo.  
Observaciones: En el marco de los Ateneos Científicos organizado por la Unidad de Docencia del IICS - UNA, se realizó la disertación sobre la habilitación e inauguración del servicio de diagnóstico por Medicina Nuclear en la institución, de manera a socializar la utilidad de este servicio para aplicaciones clínicas y también de futuras investigaciones sobre enfermedades que utilizan esta especialidad para un diagnóstico eficaz.
- 4 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Medicina Nuclear en el IICS: Actualidad y Proyecciones, 2015. (Perfeccionamiento)**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA  
Participación: Docente. Lugar: Salón Auditorio del Instituto de Investigaciones en ciencias de la Salud, IICS - UNA. Ciudad: San Lorenzo.  
Observaciones: En el marco de los Ateneos Científicos organizados por la Unidad de Docencia del IICS - UNA, se realizó la disertación sobre la Medicina Nuclear en la institución, realizando un resumen de los avances tecnológicos y de recursos humanos capacitados por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) como institución benefactora en el país. Se informó sobre las donaciones de equipos y la puesta en marcha del SPECT doble cabezal, además de las aplicaciones clínicas que este equipo puede ofrecer para el diagnóstico por imágenes de diferentes enfermedades prevalentes en nuestro país, como las tiroideas, cardíacas, renales, oncológicas, entre otras.
- 5 Pedrozo MG; Barboza, F; Gómez, R; Nuevos desafíos de la Radiofarmacia en Paraguay: Radiofarmacia y Radiofármacos: aplicaciones en la práctica clínica, 2015. (Extensión extracurricular)**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Medicina Nuclear;  
Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.  
Institución promotora/financiadora: Federación de Químicos del Paraguay  
Participación: Docente. Lugar: Hotel Exelsior. Ciudad: Asunción.  
Observaciones: Participación en mesa redonda sobre: Nuevos desafíos de la Radiofarmacia en Paraguay  
Fecha: sábado 09 de mayo  
Organizador: 8vo Congreso Nacional de Ciencias Químicas  
Se realizó un resumen de la situación actual de la producción, utilización y aplicaciones clínicas de los radiofármacos marcados con <sup>99m</sup>Tc y el <sup>18</sup>FDG, junto con los demás profesionales citados como co-autores.

  1. Producción de Radiofármacos. Dr. Félix Barboza.
  2. Síntesis de moléculas y control de calidad de radiofármacos. Prof. Farm. Rafael Gómez.
  3. Radiofarmacia y Radiofármacos: aplicaciones en la práctica clínica. Q.F. María Gloria Pedrozo.



#### Organización de eventos

**1 Pedrozo MG; Rojas, J; Giménez, G; Rojas, T; Grossling, B; Conferencia sobre Linfocentellografía y Cirugía Radioguiada, 2017. (Otro)**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiocirugía;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA

Lugar: Auditorio del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Asunción. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Realización de la conferencia sobre aplicaciones clínicas de la Linfocentellografía y Cirugía Radioguiada, a cargo del experto del Organismo Internacional de Energía Atómica Dr. Carl Ferrada.

Participaron del evento 30 profesionales médicos (cirujanos, mastólogos y oncólogos) y profesionales de la salud relacionados a la cirugía de ganglios centinella y uso de gammasonda.

**2 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Jornada de Medicina Nuclear, 2016. (Exposición)**

Palabras Clave: medicina nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear, diagnóstico por imágenes;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud-UNA

Evento itinerante: Si. Duración: 1 semana. Lugar: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud. Ciudad: Asunción.

Observaciones: Organizador principal del evento.

Expositor: Lic. Karol suanes Posada. Hospita de Clinicas de la Facultad de Medicina, Montevideo - Uruguay

Experta del Organismo Internacional de Energía Atómica.

Número de participantes: 120 personas.

**3 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Rojas, T; Reunión regional de expertos para producir los protocolos finales relacionados con los protocolos y procedimientos para la validación de los procesos de producción de radiofármacos, 2016. (Otro)**

Palabras Clave: validación; control de calidad; radiofármacos;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA

Duración: 1 semana. Lugar: Hotel Los Alpes Asunción. Ciudad: Asunción.

Observaciones: La reunión se desarrolló como parte de las actividades del Proyecto Regional ARCAL 6074 del Organismo Internacional de Energía atómica (OIEA), participaron 7 expertos internacionales de la región (Brasil, Perú, Cuba, México, Uruguay) y 10 profesionales farmacéuticos de instituciones asociadas al uso y control de calidad de radiofármacos en nuestro país (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Facultad de Ciencias Químicas, Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, representantes del sector privado). Los documentos finales fueron utilizados en un curso de entrenamiento realizado en el mes de octubre en el Instituto de Pesquisas Energéticas con la participación de representantes de países de la región.

**4 Pedrozo MG Actualización en aplicaciones clínicas de la medicina nuclear/Protección radiológica aplicada a la práctica de la medicina nuclear, 2015.**

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA

Evento itinerante: Si. Duración: 1 semana. Lugar: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - Campus Universitario, San Lorenzo. C

Observaciones: Se contó con las disertaciones de expertos enviados dentro de la Cooperación Técnica con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA):

Dr. Enrique Estrada Lobato, Médico Nuclear, Presidente de la Federación Mundial de Medicina Nuclear.

Dr. Leonel Torres, Físico Médico, Centro de Investigaciones Clínicas. La Habana - Cuba.

#### Procesos o técnicas

**1 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Apoyo al desarrollo de radiofármacos terapéuticos producidos regionalmente para terapia dirigida de cáncer a través del intercambio de capacidades, conocimientos, mejora de instalaciones, entrenamiento y trabajo en redes regionales., 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Medicina Nuclear;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: El uso de radiofármacos para el tratamiento del cáncer se ha convertido en una realidad.. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica.

Observaciones: Existen varias razones que inclinan la balanza a favor de un enfoque regional por oposición a uno nacional, a continuación enumeramos algunas de ellas:

1. El uso de radiofármacos para el tratamiento del cáncer se ha convertido en una realidad y ya existen muchos radiofármacos disponibles en Europa y Norteamérica, los cuales utilizan péptidos y anticuerpos monoclonales como moléculas portadoras para la terapia dirigida utilizando partículas B-emisoras. Existe la necesidad de desarrollar estos radiofármacos en la región de Latinoamérica.

2. Varios radioisótopos tales como el Lu-177, Re-188, Y-90 se utilizan en la preparación de radiofármacos terapéuticos y los productos basados en estos isótopos se están probando con eficacia en el tratamiento del cáncer. En la región existen capacidades productivas para algunos de estos isótopos y la distribución regional de estos recursos es muy importante ya que muchos países latinoamericanos no

poseen producción local de estos isótopos.

3. Por medio de diferentes programas del OIEA (IAEA CRPs. F.2.20.37, F.2.20.38, F.2.20.40, F.2.20.42, F.2.20.52) varios países de la región han adquirido tecnologías para el desarrollo de radionúclidos y radiofármacos terapéuticos utilizando las nuevas generaciones de moléculas portadoras (péptidos, anticuerpos y sus fragmentos)). Existe la necesidad de compartir los conocimientos obtenidos para incrementar las capacidades dentro de la región.

4. Los procedimientos regulatorios necesarios para el control de los productos radiofarmacéuticos son más exigentes y existe la necesidad de desarrollar localmente los medios para la implementación de las BPP (GMP) en la producción de radiofármacos terapéuticos.

5. El proyecto regional que se propone tendrá los componentes para alcanzar los objetivos propuestos.

La participación del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción (IICS, UNA) permitirá la capacitación y la transferencia de tecnología para la implementación de una Radiofarmacia Centralizada a fin de cumplir con los estándares internacionales de requisitos físicos y control de calidad en la preparación de radiofármacos y/o dispensación de dosis de productos comerciales. Con este sistema central sería posible optimizar el suministro de radiofármacos y venta de servicios a instituciones públicas y privadas, para lograr una disminución de costos a los Servicios de Medicina Nuclear en el Paraguay. El IICS, UNA cuenta actualmente con un Proyecto Nacional de Fortalecimiento de un Servicio de Medicina Molecular el cual contempla la implementación de un servicio de radiofarmacia nivel III a y III b, Este nivel se refiere a la composición de los radiofármacos basada en los radionucleidos para la aplicación de diagnóstico; su modificación para los juegos comerciales existentes; y la producción en la institución de juegos de reactivos a partir de los ingredientes (incluso la operación de congelación-secado). Las actividades de investigación y desarrollo se enmarcan con frecuencia en el nivel operacional 3a. 3b: Este nivel se refiere a la composición de los radiofármacos a partir de ingredientes básicos o productos intermedios sin licencia y radionucleidos para aplicaciones terapéuticas (procedimiento abierto) y/o actividades de investigación y desarrollo conexas. (referencia: publicación 1342 del OIEA "Operational Guidance on Hospital Radiopharmacy").

**2 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; GROSSLING B; NUÑEZ, J; Galván, P; Apuril, N; Acceso a los pacientes del sector público a servicio de Medician Nuclear para diagnóstico precóz y tratameinto de enfermedades, 2015.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, , medicina nuclear;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: Brindar acceso a los pacientes del sector público a servicio de medician nuclear para diagnóstico precóz y tratameinto de enfermedades. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud, UNA.

Observaciones: En el sector público el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS) fue el pionero en la implementación de la medicina nuclear en el país en los años 80, con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Desde su implementación el servicio de medicina nuclear del IICS ha servido de apoyo a los pacientes de escasos recursos que acuden al Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), y otras instituciones tanto de la capital como del interior del país, realizando estudios óseos, tiroideos, renales, y cardiológicos, junto con la terapia con yodo radiactivo para el tratamiento del cáncer de tiroides. En el presente año, 2014, el IICS inaugurará una nueva sede en el campus de la UNA en San Lorenzo, que incluye una moderna infraestructura edilicia para el servicio de medicina nuclear, siguiendo las normativas nacionales e internacionales de protección radiológica. A través de varios proyectos de cooperación técnica nacionales y regionales de la OIEA se logró la formación de recursos humanos en el exterior del país, la donación de una gammacamara SPECT (Tomógrafo por emisión de fotón único) que brinda imágenes en 3D, para reemplazar la primera gammacamara planar con que contaba el IICS. De esta manera se podrán realizar muchas de las funciones de esta especialidad, como el diagnóstico, estadificación, tratamiento, pronóstico y seguimiento de enfermedades prevalentes en el país como las metástasis óseas, tiroideas, renales, cardiológicas, gástricas, hematológicas y oncológicas. También está prevista la expansión de la especialidad con la utilización de tecnologías híbridas SPECT/CT, Tomografía por emisión de Positrones/Tomografía Computarizada (PET/CT) y la utilización de radionúclidos de terapias marcados con anticuerpos monoclonales y péptidos.

**3 VELAZQUEZ, G; VÁZQUEZ, M; CABRAL, M; Pedrozo MG; GIMENEZ, G; GAMARRA, M; Fortalecimiento de la calidad de formación de recursos humanos en las aplicaciones tecnologicas de diagnostico y tratamiento con radiaciones ionizantes en medicina, 2013.**

Palabras Clave: educación; radiaciones ionizantes; medicina nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Educación;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: To reduce morbidity and mortality of diseases through the strengthening of training programs and facilities in the use of ionizing radiation for medical diagnosis and treatment in Paraguay.. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica.

Observaciones: Improved Educational programmes for Professionals in Medical Applications of the ionizing radiations: 1. Implementation of Advanced courses and Workshops with the participation of international experts and national teachers. 2. Better structured laboratory with equipment of radiological safety and quality control of radiodiagnosis, nuclear medicine and radiotherapy. 3. Increase the qualified human resources in the area of medical application of ionizing radiations.

**4 VELAZQUEZ, G; GUILLÉN Y; Pedrozo MG; GIMENEZ, G; CABRAL, M; GALVÁN, P; GUGGIARI, G; CODAS THOMPSON, O; Fortalecimiento de la Medicina Nuclear en áreas de diagnóstico y terapias del Paraguay, 2012.**

Palabras Clave: diagnóstico por imágenes; Medicina Nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;

Referencias adicionales: Paraguay/

Finalidad: Mejora de la atención de los pacientes con cáncer, enfermedades cardíacas y otras patologías prioritarias en Paraguay, a través del fortalecimiento de las técnicas de medicina nuclear. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica.

Observaciones: Objetivo:

Mejorar la atención de los pacientes con cáncer, enfermedades cardíacas y otras patologías prioritarias en Paraguay, a través del fortalecimiento de las técnicas de medicina nuclear y del mejoramiento en la calidad de los servicios diagnósticos y de los productos de radiofarmacia.

Objetivos específicos:

o Capacitar a profesionales en el área de la Medicina Nuclear y la Radiofarmacia: un médico nuclear, un radiofarmacéuta, un radioquímico, un físico médico y un ingeniero biomédico.

o Fortalecer el único servicio público de diagnóstico en Medicina Nuclear del país

o Implementar la Radiofarmacia Centralizada Nivel Operativo III A y IIIb (según las categorías incluidas en la publicación 1342 del OIEA "Operational Guidance on Hospital Radiopharmacy") con el objetivo de preparar radiofármacos para aplicaciones diagnósticas y terapéuticas, a partir de ingredientes y de radionúclidos o por medio de la modificación de trazadores (Kits) comercialmente disponibles.

#### Trabajos técnicos

##### **1 Pedrozo MG Acceso al diagnóstico temprano y efectivo del cáncer de mamas a través de tecnología PET en pacientes del sector público del Paraguay., 2016.**

Palabras Clave: medicina nuclear; diagnóstico;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Internet.

Finalidad: Solicitud de Cooperación Técnica para financiamiento de Proyecto de Inversión en el área de la Medicina Nuclear;

Disponibilidad: restricta; Duración: 24 meses.; Número de páginas: 25; Ciudad: Asunción;

Institución promotora/financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica

Observaciones: Objetivo: Proporcionar diagnóstico temprano y efectivo del cáncer de mamas a través de la utilización de la tomografía por emisión de positrones (PET) al sector de la salud pública del Paraguay.

Finalidad: Este proyecto buscará dotar al país de una tecnología que ayude a la política nacional de salud en su lucha contra el cáncer, el cual es una enfermedad que por su incidencia, complejidad de técnicas diagnósticas y elevado costo debe ser vista desde un plan a nivel nacional.

El PET dedicado de mama proporcionará imágenes tomográficas, incluyendo las regiones cercanas a la pared torácica y lesiones situadas en el cuadrante externo superior. El equipo es capaz de visualizar tumores en la mama de dimensiones muy pequeñas (< 1.5 mm).

Surge de una necesidad de cubrir las lagunas de sensibilidad de la mamografía y el ultrasonido y de brindar una mayor comodidad y menor estrés a las pacientes, que no se logra en mamografía.

Se implementará la utilización del radiofármaco <sup>18</sup>F<sup>18</sup>FDG, en la radiofarmacia de nivel operativo IIB con que cuenta la institución y se realizarán las capacitaciones y entrenamientos específicos de los profesionales con que cuenta la institución, los cuales fueron entrenados dentro de las buenas prácticas de radioprotección, radiofarmacia y adquisición de imágenes.

#### Productos tecnológicos

##### **Sin registro o patente**

##### **1 VELAZQUEZ, G; GUILLÉN Y; GIMENEZ, G; GALVÁN, P; Pedrozo MG; Producción de Kits fríos para radiofarmacos de <sup>99m</sup>Tc en Paraguay, 2009.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Medicina Nuclear;

Referencias adicionales: Paraguay/; Medio: Internet.

Finalidad: Proyecto Nacional de Cooperación Técnica con el Organismo Internacional de Energía Atómica para la capacitación de recursos humanos en la producción y control de calidad de radiofármacos. Disponibilidad: irrestricta.

Institución promotora/financiadora: Organismo Internacional de Energía Atómica.

Observaciones: - Producción de Kits fríos de primera generación para marcar con <sup>99m</sup>Tc. Dado que esta planta de producción es la necesaria para cualquier kit de <sup>99m</sup>Tc, será posible también en una segunda etapa producir kits fríos de segunda y tercera generación tales como <sup>99m</sup>Tc-MIBI, <sup>99m</sup>Tc-anticuerpomonoconal, etc.

- Laboratorio de Control de Calidad de radiofármacos

## Producción Bibliográfica

#### Trabajos en eventos

##### **Resúmenes simples en anales de eventos**

##### **1 Giménez, G; Pedrozo MG; Grossling, B; Rojas, T; NUÑEZ, J; Galván, P; Design and implementation of shielding to ensure radiological protection for patients, the public and the environment, adapted to the hybrid Nuclear Medicine SPECT-CT at IICS-UNA. . In: 12th Congress of the World Federation of Nuclear Medicine and Biology, 2018 Melcourne, Australia 2018.**

Medio: Internet.

Palabras Clave: medicina nuclear; protección radiológica;

- 2 Pedrozo MG; Giménez, G; Rojas, T; Rojas, J; Grossling, B; Galván, P; Determinación de las características de nódulos tiroideos mediante imágenes gammagráficas en los pacientes que asisten al servicio de medicina nuclear del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud IICS-UNA, Paraguay 2018. Informe preliminar. In: XXI Congreso Argentino de Medicina Nuclear , 2018 Buenos Aires, Argentina 2018.**
- 3 Pedrozo MG; Giménez, G; NUÑEZ, J; GROSSLING B; Rojas, T; Rojas, J; Galván, P; Creación e implementación del Laboratorio de Radiofarmacia Hospitalaria en el Servicio de Medicina Nuclear del IICS - UNA. . In: Congreso de la Asociación Latinoamericana de Biología y Medicina Nuclear, 2017 Santiago de Chile 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: medicina nuclear;
- 4 NUÑEZ, J; GROSSLING B; Pedrozo MG; Giménez, G; Rojas, T; Galván, P; Implementación de la herramienta SEVRRRA en el servicio de Medicina Nuclear del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - UNA. In: 7mo Congreso Latinoamericano de Física Médica, 2016 Córdoba, Argentina 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
 Medio: Internet.  
 Palabras Clave: medicina nuclear; control de riesgos; sevrira;
- 5 Giménez, G; Pedrozo MG; Ortellado, J; GROSSLING B; NUÑEZ, J; Galván, P; Cardiac Nuclear Medicine in Paraguay. An effective and affordable intervention from the Public Health in prevention and treatment of noncommunicable chronic diseases.. In: International Conference on Integrated Medical Imaging in Cardiovascular Diseases (IMIC 2016), 2016 Viena International Conference on Integrated Medical Imaging in Cardiovascular Diseases (IMIC 2016). 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
 Medio: Papel.  
 Observaciones: El evento es organizado anualmente por el Organismo Internacional de Energía Atómica, el cual fomenta y apoya proyectos de cooperación técnica para el uso pacífico de las radiaciones ionizantes.
- 6 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; GROSSLING B; NUÑEZ, J; Rojas, T; GALVÁN, P; IMÁGENES HIBRIDAS SPECT/CT EN EL SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (IICS/UNA). In: Congreso Latinoamericano de Física Médica, 2016 Cordoba-Argentiina 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;  
 Medio: Papel.
- 7 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; GROSSLING B; Rojas, T; Rojas, J; NUÑEZ, J; Galván, P; IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD EN LA RADIOFARMACIA HOSPITALARIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (IICS/UNA) - PARAGUAY. In: XXXI Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental - FeSBE Foz de Yguazu - Brasil 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Farmacología y Farmacia, Radiofarmacia;  
 Medio: Papel.  
 Palabras Clave: radiofarmacia; aseguramiento de la calidad;
- 8 GROSSLING B; Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Rojas, T; NUÑEZ, J; GALVÁN, P; IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD RUTINARIO DEL EQUIPAMIENTO DE MEDICINA NUCLEAR EN EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA SALUD - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN (IICS - UNA). In: Congreso Latinoamericano de Física Médica, 2016 Carlos Paz - Argentina 2016.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;  
 Medio: Papel.  
 Palabras Clave: control de calidad; equipos; medicina nuclear;
- 9 Pedrozo MG; Giménez, G; Kennedy, ML; Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Radiofarmacia para su implementación en un servicio de medicina nuclear público del país.. In: VII Congreso Nacional de Química, 2014 Asunción 2015.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;  
 Medio: Papel.  
 Observaciones: Presentación en formato poster
- 10 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; GALVÁN, P; NUÑEZ, J; GROSSLING B; Apuril, N; Avance Tecnológico en el diagnóstico por medicina nuclear en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS - UNA) en el periodo 2009 - 2015. In: XXV Congreso ALASBIMN 2015, 2015 Montevideo - Uruguay 2015.**  
 Medio: Papel.  
 Observaciones: Coautor expositor poster, tema libre
- 11 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; Kennedy, ML; Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Radiofarmacia para su implementación en un servicio de medicina nuclear. In: XXV Congreso ALASBIMN 2015, 2011 Montevideo 2015.**  
 Medio: Papel.

- Observaciones: Autor principal, poster tema libre
- 12 Pedrozo MG; VELAZQUEZ, G; Giménez, G; Galván, P; Situación actual de la medicina nuclear en el Paraguay: perspectivas y proyecciones. In: Conferencia Internacional sobre Imagen Molecular y Clinica PET-CT (IPET 2015), 2015 Viena 2015.**  
Medio: Papel.  
Observaciones: Autor principal y expositor
- 13 Pedrozo MG; GIMENEZ, G; VELAZQUEZ, G; GALVÁN, P; Situación actual y perspectivas de la medicina nuclear en el Paraguay. In: Congreso Mundial de Biología y Medicina Nuclear, 2014 Cancún 2014.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina nuclear;  
Medio: Otros.
- 14 VELAZQUEZ, G; GUILLÉN Y; GIMENEZ, G; Pedrozo MG; CABRAL, M; GALVÁN, P; GUGGIARI, G; CODAS THOMPSON, O; Fortalecimiento de la Medicina Nuclear en áreas de diagnóstico y terapias del Paraguay. In: 27º Congreso Brasileño de Medicina Nuclear, 2013 Curitiba, Brasil 2013.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;  
Medio: Papel.  
Palabras Clave: Medicina Nuclear;
- 15 ARIA, L; ACOSTA,ME; GUILLÉN,Y; MEZA, T; ROJAS, A; Pedrozo MG; AMARILLA, M; BLANES, M; Conocimientos, Actitudes y Prácticas preventivas acerca de la toxoplasmosis en jóvenes universitarios. In: VII Congreso de Ciencias Químicas, 2011 Asunción 2011.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Prevención;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: Toxoplasmosis;
- 16 ROJAS, A; GUILLÉN,Y; ACOSTA,ME; ARIA, L; Pedrozo MG; MEZA, T; DIAZ, V; Anticuerpos específicos, Características clínicas y perfil hematológico de pacientes con sospecha de dengue del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, 2010 - 2011. In: VII Congreso de Ciencias Químicas, 2011 Asunción 2011.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: Dengue;
- 17 Pedrozo MG; ROJAS, A; GUILLÉN,Y; ACOSTA,ME; MEZA, T; ARIA, L; ORIHUELA, R; Canes aparentemente sanos, portadores de leishmaniosis visceral canina. In: VII Congreso de Ciencias Químicas, 2011 Asunción 2011.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: Leishmaniosis canina;
- 18 ACOSTA,ME; GUILLÉN Y; MEZA, T; ARIA, L; ROJAS, A; CARPINELLI, M; Pedrozo MG; Evaluación del antígeno de T. gondii en métodos de diagnostico para toxoplasmosis. . In: 12º Congreso de Pediatría. 11ª Jornada de Enfermería Pediátrica de la Sociedad Paraguaya de Pediatría., 2010 Asunción 2010.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Investigación;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: Toxoplasma gondii; Antígeno;
- 19 ACOSTA,ME; GUILLÉN,Y; ARIA, L; MEZA, T; CARPINELLI, M; ROJAS, A; Pedrozo MG; Desempeño serológico del Chagas test-IICS de ELISA desarrollado en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud.. In: Congreso Paraguayo de Medicina Interna. Simposio Sociedad Latinoamericana de Medicina Interna (SOLAMI). XVI Jornadas Franco-Paraguayas de Nefrología. Simposio Oncológico 2010, 2010 2010.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Investigación;  
Medio: Otros.  
Palabras Clave: Serologia; Método de ELISA;

#### Artículos publicados en revistas científicas

##### Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 Pedrozo MG; VELAZQUEZ, G; GIMENEZ, G; GALVÁN, P; GROSSLING B; (RELEVANTE) Medicina Nuclear en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud: situación actual y proyecciones, Revista Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, v. 12 f: 2, p. 94-77, 2014.**  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;  
ISSN/ISBN: 1812-9528  
Palabras Clave: medicina nuclear; diagnóstico;



- 2 ARIA, L; ACOSTA,ME; ROJAS, A; GUILLÉN Y; MEZA, T; Pedrozo MG; Comparación de dos cepas de Leishmania en ELISA para el diagnóstico de Leishmaniosis visceral canina. IICS - UNA., Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, v. 8 f: 1, p. 70-75, 2012.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Diagnóstico;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 1812-9528

Palabras Clave: Leishmaniosis Visceral Canina; Diagnóstico;

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 Ana Paola Candia Galván, - Cotutor o Asesor - Elaboración de una guía instructiva para adquisición de equipos y dispositivos médicos, 2018**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Radiología e Imagenología) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , ;

- 2 Chang, - Cotutor o Asesor - Diseño de un procedimiento para el registro sanitario de radiofármacos de diagnóstico in vivo, 2018**

Tesis/Monografía de grado (Química y Farmacia) , - Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: registro; radiofarmaco;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Radiofarmacia;

Observaciones: Co-tutores:

Dra. Gladys Lugo

QF. Francesca Stumpfs

- 3 Editha Mariela Rotela, - Tutor Único o Principal - Descripción de la Mamografía por Emisión de Positrones (PEM) como técnica imagenológica para el diagnóstico del cáncer de mama, 2017**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Radiología e Imagenología) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Oncología, ;

- 4 Alicia Colmán, - Tutor Único o Principal - Diseño de protocolos clínicos de adquisición de imágenes híbridas SPECT/CT a ser implementados en un servicio de medicina nuclear público del Paraguay, 2016**

Tesis/Monografía de grado (Licenciatura en Radiología e Imagenología) , FaCEN - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: medicina nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Radiología, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Medicina Nuclear;

Observaciones: Co-tutor: Ing. Benicio Grossling

- 5 SARA RAQUEL ORREGO GIMÉNEZ, - Cotutor o Asesor - Diseño de un procedimiento para la distribución en dosis unitarias de radiofármacos en una farmacia hospitalaria, 2014**

Tesis/Monografía de grado (Farmaceutico) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: radiofarmacos; Medicina Nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Radiofarmacia;

- 6 Diego José Rivarola Estigarribia, - Cotutor o Asesor - Protocolo clínico de un estudio de centellografía osea para detección de tumores óseos primarios, 2012**

Tesis/Monografía de grado (Farmaceutico) , FCQ, UNA - Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Palabras Clave: radiofarmacos; Medicina Nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Medicina Nuclear;

## Otras tutorías/orientaciones

### 1 Alumnos del curso virtual, - Cotutor o Asesor - Tutora de Radiofarmacia Curso Asistido a Distancia para Tecnólogos en Medicina Nuclear (DAT), 2010

Otras tutorías/orientaciones Paraguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Medicina Nuclear;

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Medicina Nuclear;

Observaciones: Curso virtual dedicado a Tecnicos de Servicios de Medicina Nuclear, los cuales necesitan una capacitación a medida en las diferentes áreas de la Medicina Nuclear. El curso es dictado por el Organismo Internacional de Energía Atómica y la Univerisdad de Australia y coordinado en nuestro pais por el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, ambas instituciones dependientes de la Universidad Nacional de Asunción.

## Otras Referencias

### Información adicional:

1. Miembro del Sub - Comité de Radiofarmacia para la actualización de la Farmacopea Paraguaya y la armonización de la Farmacopea MERCOSUR. Desde el 10/07/2014.
2. Encargada de Cátedra de Fundamentos de Farmacología, Carrera Licenciatura en Imagenología y Radiología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FaCEN - UNA). Desde el 2 marzo del 2015.
3. Miembro del Comité de Redacción del Marco Programático Nacional que establece las bases para el Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (PCT-OIEA) en Paraguay. Desde junio del 2015.
4. Miembro del Plantel de Tutores del Programa de Especialización en Metodología de la Investigación Científica, Facultad de Ciencias Química - Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Univerisdad Nacional de Asunción. Desde Abril del 2019.

## Indicadores

### Producción Técnica 15

Cursos de corta duración dictados	5
Extensión extracurricular	2
Perfeccionamiento	3
Organización de eventos	4
Otro	2
Exposición	1
	1
Procesos o técnicas	4
Proceso de Gestión	4
Trabajos técnicos	1
Elaboración de proyecto	1
Productos tecnológicos	1
Proyecto	1

### Producción Bibliográfica 21

Trabajos en eventos	19
Resumen	19
Artículos publicados en revistas científicas	2
Completo en revistas arbitradas	0
Completo en revistas NO arbitradas	2

---

Tutorías	7
Concluidas	7
Tesis/Monografía de grado	6
Otras tutorías/orientaciones	1

---