

MARY LUZ PEÑA URUEÑA

PERFIL Profesional en Química con 20 años de experiencia profesional en el Servicio Geológico Colombiano, relacionados con formulación y gestión de proyectos de investigación, relacionados con la investigación de nuevas metodologías analíticas en técnicas de la química convencional y en las técnicas de aplicaciones nucleares de geocronología e isotopía, desarrollo de aplicaciones nucleares y radiactivas, actividades relacionadas para el licenciamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas de acuerdo a la Autoridad Reguladora Nuclear, implementación de sistemas de gestión de calidad y acreditación de ensayos y calibraciones para la Dirección de Asuntos Nucleares. Experiencia en gestión y gerencia de proyectos. Con liderazgo y capacidades de innovación y desarrollo de investigaciones.

APTITUDES Y HABILIDADES

- Construcción de buenas relaciones profesionales con usuarios externos y colaboradores que ayudan a aumentar la credibilidad y confianza sobre la imagen institucional.
- Planeación y materialización de oportunidades de proyectos para nuevas implementaciones.
- Comunicación efectiva, motivación al grupo de trabajo para lograr los objetivos y metas a tiempo
- Oportunidad en las decisiones que afectan a la organización en su desempeño y funcionamiento.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

- **DIRECTOR TÉCNICO.** CARGO: DIRECTOR DE ASUNTOS NUCLEARES SEPTIEMBRE 2018 A LA FECHA. CON ACTIVIDADES DE A INVESTIGACIONES NCULEARES, RADIATIVAS, GEOCROOLOGICAS E ISOTOPICAS.

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

- **COORDINADOR DE PROGRAMA** - CARGO: COORDINADORA DEL GRUPO DE INVESTIGACIONES Y APLICACIONES NUCLEARES Y GEOCROLOGICAS ACTIVIDADES TECNICAS Y DE ADMINISTRACIÓN AGOSTO DE 2008 SEPTIEMBRE DE 2018. CON ACTIVIDADES DE A INVESTIGACIONES NCULEARES, RADIATIVAS, GEOCROOLOGICAS E ISOTOPICAS.

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO - INGEOMINAS

- **PROFESIONAL UNIVERSITARIO** - INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - TITULO: APLICACIONES NUCLEARES APLICADAS A LA GEOLOGÍA FEBRERO 2002 - AGOSTO 2008.

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO - INGEOMINAS

- **CONTRATISTA - INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - TITULO: QUÍMICA CON EXPERIENCIA EN VALIDACIÓN DE METODOLOGÍAS ANALÍTICAS. ENERO 1998 SEPTIEMBRE 2000.**

EDUCACIÓN

DOCTORADO EN GEOCIENCIAS (EN CURSO)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA

Geociencias

Enero de 2016 - a la fecha

MAESTRÍA EN CIENCIAS QUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA

Enero de 2007 - Diciembre de 2011

ESPECIALIZACIÓN

ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCES AND TECHNOLOGY- SAPPORO -JAPÓN

Especialización en Tecnologías de conversión y utilización del carbón

Septiembre de 2000 - Septiembre de 2001.

PREGRADO QUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE BOGOTA

Enero de 1993 - Diciembre de 1999

FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

Entrenamiento en Principios de Geocronología

Agosto de 2013 - Agosto de 2013

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

Entrenamiento en puesto de trabajo sobre Instrumentación Nuclear

Julio de 2011 - Octubre de 2011

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

Aseguramiento de la Calidad Analítica en Laboratorio de Carbones

Noviembre de 1999 - Noviembre de 1999

SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

Protección Radiológica

Junio de 2004 - Julio de 2004

Ingeniería ambiental y sanitaria de Colombia Ltda.

Sistemas de Gestión Ambiental
Mayode2005 - Mayo de 2005

Ingeniería ambiental y sanitaria de Colombia Ltda.
Sistemas de Gestión Ambiental
Marzode2007 - Marzo de 2007

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Principios de Geocronología Raiométrica y su Aplicación en Depositos Minerales
en la Región llanos
Abrilde2015 - Abril de 2015

Sociedad Colombiana de Geología
Curso de Doble Datación en Exploración de Recursos Naturales
Agostode2014 - Agosto de 2014

Hokkaido International Centre
Curso General de lengua Japonesa
Noviembrede2000 - Diciembre de 2000

Hokkaido International Centre
Curso General de lengua Japonesa
Febrerode2001 - Marzo de 2001

Hokkaido International Centre
Curso intensivo de lengua Japonesa
Septiembrede2000 - Octubre de 2000

SGS Colombia S.A.
Diplomado en sistemas integrados de gestión
Juliode2013 - Noviembre de 2013

Université Joseph Fourier
Entrenamiento en Datación por Huellas de fisión
Marzode2013 - Mayo de 2013

IDIOMAS

- Español Idioma nativo
- Ingles nivel avanzado

- **Japones nivel básico-intermedio**

**LOGROS Y
RECONOCIMIENTOS
EN PROYECTOS**

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e Innovación

Programa Estrategico de Energía Nuclear (COLCIENCIAS) 2009-2013

Inicio: Enero 2009 Fin: Agosto 2013 Duración

Resumen: Convenio inter administrativo Servicio Geológico Colombiano, Colciencias y CIF, sobre utilización de la energía nuclear, con el objetivo de coadyuvar en el avance, modernización e implementación los laboratorios e instalaciones relacionadas con los usos pacíficos de la Ciencia y de la Tecnología Nuclear en Colombia, a través del Servicio Geológico Colombiano, como la autoridad técnica nacional en la temática.

Participación como contraparte técnica Nacional en proyectos del Organismo Internacional de Energía Atómica, relacionados con las instalaciones nucleares.

Consolidación del Centro de Geocronología del Servicio Geológico Colombiano.

**PROYECTOS
INTERNACIONALES
GERENCIA Y
GESTION**

Contraparte técnica nacional de los siguientes proyectos del Organismo Internacional de Energía Atómica:

- **Proyecto Nacional COL0014 OIEA:** "Mejora de las capacidades existentes para proporcionar servicios analíticos nucleares de alta calidad y reconocidos internacionalmente, 2016.
- **Proyecto Regional RLA0062** Promoción de la sostenibilidad y la creación de redes de instituciones nacionales de energía nuclear (ARCAL CLXIII), 2018.
- **Proyecto Regional RLA1012** Desarrollo un programa de desarrollo de capacidades para garantizar el funcionamiento sostenible de los reactores de investigación nuclear a través de la capacitación del personal (CLI ARCAL), 2016.
- **Proyecto Regional RLA1013** Creación de experiencia en el uso de la tecnología de radiación para mejorar el rendimiento industrial, desarrollar nuevos materiales y productos y reducir el impacto ambiental de la industria (ARCAL CXLVI), 2016.

- **Proyecto Regional RLA1015** "Armonización de sistemas de gestión integrados y procedimientos de buenas prácticas de irradiación en instalaciones de irradiación (ARCAL CLX)", 2018.
- **Proyecto nacional COL1010** Uso integral y seguro del Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1, 2005.
- **Proyecto Nacional COL6016** Fortalecimiento del laboratorio de calibración dosimétrica, 2012.
- **Proyecto Regional 2014** Mejora de la calidad analítica a través de la capacitación en aseguramiento de la calidad, pruebas de competencia y certificación de materiales de referencia matriciales utilizando técnicas analíticas nucleares y técnicas relacionadas en la red latinoamericana de técnicas analíticas nucleares (ARCAL XCVII), 2009.
- **Proyecto regional 1011** Soporte de sistemas y procesos automatizados en instalaciones nucleares (ARCAL CXXIII), 2012.
- **Proyecto Regional 4022** Updating Knowledge, Introducing New Techniques and Improving the Quality of Nuclear Instrumentation Activities (ARCAL XCIX) 2009.

PUBLICACIONES CAPÍTULO DE LIBRO

"Colombian Neutron Activation Analysis Laboratory (CNAAL): Applications and Development Using the Nuclear Research Reactor IAN-R1" Advanced Technologies and Applications of Neutron Activation Analysis . En: Croacia ISBN: 978-1-78985-974-4 ed: IntechOpen , v.

Libro de Geología Colombiana, Urueña, C.L.; et al. "Zircon U-Pb and fission-track dating applied to resolving sediment provenance in modern rivers draining the Eastern and Central Cordilleras, Colombia". -

ARTÍCULOS

- Implementación de la metodología para la determinación de isótopos estables $\delta^{2}\text{H}$ y $\delta^{18}\text{O}$ mediante espectroscopia Off Axis ICOS" En: Colombia. 2018. Investigaciones y Aplicaciones Nucleares. ISSN: 2590-7468 p.75 - 81 v.2

"Characterization of HPGe gamma spectrometric detectors systems for Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) at the Colombian Geological Survey" . En: Estados Unidos Aip Conference Proceedings ISSN: 0094-243X

ed: American Institute of Physics Press v.1753 fasc.N/A p.1 - 4 ,2016, DOI: 10.1063/1.4955381

"Improvement of analytical capabilities of neutron activation analysis laboratory at the Colombian Geological Survey" . En: Estados Unidos Aip Conference Proceedings ISSN: 0094-243X ed: American Institute of Physics Press v.1753 fasc.N/A p.1 - 7 ,2016, DOI: 10.1063/1.4955380

"New thermo and geochronological constraints on the Pliocene-Pleistocene eruption history of the Paipa-Iza volcanic complex, Eastern Cordillera, Colombia" . En: Estados Unidos Journal of Volcanology and Geothermal Research ISSN: 0377-0273 ed: Elsevier v.327 fasc.N/A p.299 - 309 ,2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2016.08.013>

Estimación de los Parámetros de Flujo Neutrónico f y ϕ_{th} a partir de la Irradiación de Suelos de Referencia y Monitores de Al-Au". Revista de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares SGC 2017.

Implementación del Laboratorio de Termocronología de Baja Temperatura: Intercomparación del Servicio Geológico Colombiano - Universidad Grenoble - Alpes, Francia". Revista de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares 2017.

"Implementación del Método para la Determinación de Isótopos Estables de Carbono ($\delta^{13}C$) en Carbones Mediante Espectrometría de Masas de Relaciones Isotópicas (IRMS). Revista de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares 2017

Zircon U-Pb and fission-track dating applied to a modern river sediment provenance study in of the Eastern and Central Cordillera, Colombia" Urueña, C.; Peña, M.; Muñoz, J.; Rayo, L. Villamizar, N.; Amaya, S.; Ibañez, M.; Bernet, M. /SGC/University of Rochester/ ISTERre, Université Grenoble Alpes.

PONENCIAS EN CONGRESOS

- International Ash Utilization Symposium octubre 2002 Lexington Kentucky - Universidad de Kentucky USA

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto:Removal Dyes from Aqueous Solution by sorption with coal ash Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia.

- 82 annual, meeting of Chemical Society of Japan septiembre 2002- Osaka Japón - Chemical Society of Japan

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto:Removal of Dyes from aqueous solution by sorption with coal fly ash Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Carbón noviembre de 2000- VALLEDUPAR - Asociación Química Colombiana

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto:Estudio de Cadmio y Plomo en Carbones empleados en Termoeléctricas Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto:Estandarización de la Metodología para la Determinación de Elementos traza en Carbón y Cenizas de Carbón Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto:Estudio de Cromo, Estroncio, Manganeso y Zinc en Carbones de Cundinamarca ¿ Boyacá Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- VI Congreso Nacional y Tecnología del Carbón agosto 2003 MEDELLÍN - Universidad Pontificia Bolivariana.

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Estudio de utilización de cenizas volantes colombianas para una efectiva remoción de fosfatos en soluciones acuosas Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto: Estudio de Remoción de Metales Pesados en Soluciones Acuosas Utilizando Cenizas de Carbón Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- XIII Congreso Colombiano de Química octubre de 2004- CARTAGENA DE INDIAS - Club Naval

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Distribución de los elementos traza en las zonas de Boyacá, Cundinamarca y Valle del Cauca Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: Método de análisis de arsénico y selenio en carbones por espectroscopia de absorción atómica con generación de hidruros Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
 - ❖ Nombre del producto: Determinación del contenido de flúor en carbones Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
 - ❖ Nombre del producto: Metodología para la determinación de elementos traza en carbones y cenizas carbón Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia.
- Congreso Nacional de Productores de Carbón febrero de 2006- BARRANQUILLA - Fenalcarbón
 - The 11th Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications noviembre de 2015 MEDELLÍN - Edificio de Extensión de la Universidad de Antioquia

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Characterization of HPGe Gamma Spectrometric Detectors Systems for Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) at the Colombian Geological Survey Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- VII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología del Carbón y Combustibles Alternativos septiembre de 2007- VALLEDUPAR - Asociación Química Colombiana

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Caracterización de algunos carbones Colombianos in situ por retrodispersión Gamma-Gamma Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia.
- XV Congreso Colombiano de Química BOGOTÁ, D.C. Asociación Química Colombiana Octubre 2008

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Determinación De Radionúclidos Emisores Gamma Alrededor De Las Instalaciones Reactor IAN-R1 En Muestras De Suelo Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: Practica Experimental Para Determinar El Equilibrio Radiactivo Sin Utilizar Fuentes Radiactivas Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto: Determinación De La Eficiencia Intrínseca De Un Detector GeHp Para La Caracterización De Fuentes Radiactivas En Desuso Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto: TECNICA DE RETRODISPERSION GAMMA-GAMMA PARA ANALISIS IN SITU DE CENIZAS DE CARBONES DE LAS ZONAS CENTRO Y OCCIDENTE DE COLOMBIA Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- 14th International Conference on Modern Trends in Activation Analysis Agosto de 2015- Delft University of Technology

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Characterization of HPGe Gamma Spectrometric Detectors Systems for Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) at the Colombian Geological Survey Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- ❖ Nombre del producto: Improvement of Analytical Capabilities of the Neutron Activation Analysis Laboratory at the Colombian Geological Survey Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- The 11th Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications Ámbito: Internacional Realizado, noviembre de 2015 MEDELLÍN - Edificio de Extensión de la Universidad de Antioquia

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Improvement of Analytical Capabilities of the Neutron Activation Analysis Laboratory at the Colombian Geological Survey Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto: Characterization of HPGe Gamma Spectrometric Detectors Systems for Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) at the Colombian Geological Survey Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- ❖ Nombre del producto: Assessment of uranium content in energetic minerals through the delayed neutron counting system Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster

- XV Congreso Colombiano de Geología Tipo de evento: Congreso Ámbito: Nacional Agosto de 2015 BUCARAMANGA - Hotel Chicamocha

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: DETERMINACIÓN QUÍMICA MULTIELEMENTAL DE SUELOS MEDIANTE EL ANÁLISIS POR ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA INSTRUMENTAL Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- ❖ Nombre del producto: DETERMINACIÓN DE ISÓTOPOS ESTABLES (δH_2 / $\delta\text{O}18$) EN AGUAS Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- ❖ Nombre del producto: IMPLEMENTACIÓN DE LA TÉCNICA DE CONTEO DE NEUTRONES RETARDADOS PARA LA CUANTIFICACIÓN DE URANIO EN MINERALES ENERGÉTICOS Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia.
- Simposio Servicio Geológico Colombiano: 100 años de producción científica al servicio de los colombianos junio de 2016- BOGOTÁ, D.C. - Cubo Colsubsidio

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Datación Uranio-Plomo para la generación del conocimiento geocientífico del país Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia
- VII Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica y Mecatrónica marzo de 2017 MEDELLÍN - Ruta N Productos asociados
 - ❖ Nombre del producto: AUTOMATIZACIÓN DEL POSICIONAMIENTO PARA ANÁLISIS DE MUESTRAS GENERADAS POR ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA. Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
- XVI Congreso Colombiano de Geología agosto de en SANTA MARTA - Productos asociados 2017
 - ❖ Nombre del producto: Evaluación y determinación de δD y δ18O en agua en diferentes zonas del volcán nevado del Ruiz Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster
 - ❖ Nombre del producto: Estudio de la técnica de espectrometría gamma para la determinación de uranio, torio y potasio en muestras geológicas

Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: “Aseguramiento de la Calidad Analítica de Datación U/Pb”. Congreso de Geología”. - Trabajo Congreso de Geología: “Contribución del Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1 al conocimiento geo científico del país”. *Tipo de producto:* Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: “Contribución del Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1 al conocimiento geo científico del país”. . *Tipo de producto:* Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: Caracterización química multielemental de muestras geológicas empleando el método relativo del análisis por activación neutrónica instrumental *Tipo de producto:* Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- XVII Congreso Colombiano de Química octubre de 2017 BUCARAMANGA - UIS Bucarica

Productos asociados

- ❖ Nombre del producto: Estudio de parámetros para la cuantificación de uranio en muestras geológicas mediante la técnica de conteo de neutrones retardados *Tipo de producto:* Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: Estudio de la anomalía isotópica del manantial termal Güalgüeros *Tipo de producto:* Demás trabajos - Demás trabajos - Póster

- ❖ Nombre del producto: Aproximación a la determinación de límites de detección de elementos de tierras raras y de interés energético en muestras geológicas mediante la técnica de Análisis por Activación Neutrónica Instrumental *Tipo de producto:* Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

- ❖ Nombre del producto: “Determinaciones isotópicas de C y N para la caracterización de muestras geológicas por medio de Espectrometría de Masas de Relaciones isotópicas (EA-IRMS) en el Servicio Geológico

Colombiano Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia



❖ Nombre del producto: “Implementación de Parámetros de Ablación Láser para Datación U/Pb” Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster



- XV Encuentro Científico del Instituto Nacional de Salud Tipo de evento: Congreso noviembre de 2017- BOGOTÁ, D.C. - Edificio Doctor Angélico de la Universidad Santo Tomás
Productos asociados

❖ Nombre del producto: Estudio radiológico durante el trabajo de exploración de uranio en el sector de La Baja (California, Santander)
Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Conferencia

- XI Congreso Regional de Seguridad Radiológica y Nuclear abril de 2018 La Habana - Palacio de Convenciones
Productos asociados

❖ Nombre del producto: Estudio Preliminar de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural "NORM" en la Explotación de Fosfatos en el Municipio de Pesca, Colombia Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

❖ Nombre del producto: Estudio Radiométrico y Riesgo Asociado a una Anomalía Uranífera Ubicada en el Municipio de Zapatoca (Santander, Colombia) Tipo de producto: Demás trabajos - Demás trabajos - Póster

❖ Nombre del producto: Evaluación de Seguridad de la Técnica de Análisis por Activación Neutrónica Mediante la Aplicación del Método de Matriz de Riesgos Tipo de producto: Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia.

INFORMES TÉCNICOS

- Informe Técnico del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO/IEC 17025 en los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - Dirección de Asuntos Nucleares - 2014, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2014, . En: , ,2015, 0 meses p.0
- Informe Técnico del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO/IEC 17025 en los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - Dirección de Asuntos Nucleares - 2016, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2016, . En: , ,2016, 0 meses p.0

- Informe Técnico del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO/IEC 17025 en los Laboratorios de Técnicas Nucleares - 2013, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2013, . En: , ,2014, 0 meses p.0
- Proceso de Implementación del Laboratorio de Espectrometría Alfa y Beta - Radiocarbono, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2017, . En: Colombia, ,2017, 0 meses p.40
- Informe Técnico del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO/IEC 17025 en los Laboratorios de Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - Dirección de Asuntos Nucleares - 2015, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2015, . En: , ,2016, 0 meses p.0
- Informe Técnico del Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - Dirección de Asuntos Nucleares del 2016, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2016, . En: Colombia, ,2016, 0 meses p.40
- Informe Técnico de Investigación y Desarrollo de las Técnicas Nucleares del 2013, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2013, . En: Colombia, ,2014, 0 meses p.40
- Informe Técnico del Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - Dirección de Asuntos Nucleares del 2015, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2015, . En: Colombia, ,2016, 0 meses p.40
- Informe Técnico de Investigación sobre Fortalecimiento del Laboratorio de Dosimetría Estándar Secundaria (SSDL), proyecto nacional OIEA COL6016, Nombre comercial: , contrato/registro: OIEA COL6016, . En: Colombia, ,2014, 0 meses p.40.
- Implementación del Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido del Servicio Geológico Colombiano, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2016, . En: , ,2016, 0 meses p.40.
- Informe Técnico de Investigación Apoyo a la automatización de sistemas y procesos en Instalaciones Nucleares, Proyecto ARCAL CXXIII del OIEA, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2014, . En: , ,2014, 0 meses p.30.
- Mejoramiento de la Calidad Analítica por medio de entrenamiento de aseguramiento de la calidad, ensayos y certificación de materiales de referencia utilizados en técnicas analíticas nucleares en los países de América Latina, Proyecto RLA/2/014 del OIEA, Nombre comercial: , contrato/registro: RLA/2/014 OIEA, . En: , ,2013, 0 meses p.40.
- Informe Técnico del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO/IEC 17025 en los Laboratorios de Técnicas Nucleares - 2012, Nombre comercial: , contrato/registro: SGC-2012, . En: Colombia, ,2013, 0 meses p.40.

TRABAJOS DIRIGIDOS

- Estudio Radiométrico Ambiental alrededor de las Instalaciones del Reactor IAN-R1 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Estado: Tesis concluida Licenciatura en Química ,2007, . *Persona orientada:* Catherine Delgado Gonzalez/Magally Villareal Medina , *Dirigió como:* Tutor principal.
 - Uso de técnicas Nucleares con Fines de Investigación en Geoquímica Forense SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO Estado: Tesis concluida Especialización en Investigación Criminal ,2009, . *Persona orientada:* Yadira Rodriguez Ortegon , *Dirigió como:* Cotutor/asesor
 - Caracterización de Radionucleidos Contaminantes del Aire por Radiación en las Instalaciones Nucleares de Ingeominas UNIVERSIDAD DE AMÉRICA Estado: Tesis concluida Ingeniería Química ,2010, . *Persona orientada:* Jorge Eduardo Correa Manrique , *Dirigió como:* Tutor principal,
-

Mary Luz Peña