



## Nathalia Elizabeth Zarza Ibarrola

Bioquímica

Nombre en citaciones bibliográficas: Zarza, N.

Sexo: Femenino

Nacido el 26-01-1990 en Aregua, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Médicas y de la Salud - Inactivo en el Programa/Sistema**

Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 664/2019**

Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 303/2018**

### Información de Contacto

#### Áreas de Actuación

- 1 Ciencias Agrícolas, Biotecnología Agropecuaria, Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria, Cultivo in vitro
- 2 Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Bioquímica
- 3 Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular
- 4 Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología ambiental
- 5 Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Diagnóstico en Biología Molecular
- 6 Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Otros tipos de Medicina Clínica, Bacteriología

### Formación Académica/Titulación

- 2022-En Marcha** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en ciencias de laboratorio clínico-Mención bacteriología Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Bacteriología Clínica;
- 2021-2022** Especialización/Perfeccionamiento - Especialización en Ciencias Forenses Universidad Autónoma de Encarnación, Paraguay  
Título: Metodologías de Tipificación de ADN en casos de abigeatos, Año de Obtención: 2022  
Tutor: Nathalia Elizabeth Zarza Ibarrola  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Ciencia Forense, Ciencias Forenses;
- 2014-2017** Maestría - Maestría en Ciencias Biomédicas Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: "Detección y caracterización de virus entéricos en muestras de agua superficial de los arroyos Las Mercedes e Ycuasati y en muestras fecales procedentes del Hospital General de Barrio Obrero", Año de Obtención: 2017  
Tutor: Prof. Dra. Florencia del Puerto; Prof. MSc María Eugenia Galeano  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental; Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;
- 2008-2013** Grado - Bioquímica Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Título: Cultivo in vitro de la Stevia rebaudiana Bertoni a partir de segmentos nodales, Año de Obtención: 2013  
Tutor: Prof. Dra. Inocencia Peralta; Prof. Dr. Héctor Nakayama  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Biotecnología Agropecuaria, Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria, Cultivo in vitro;

### Formación Complementaria

- 2018** Congresos XXIX Congresso Brasileiro de Virologia. XIV Encontro de Virologia do Mercosul SOCIEDAD BRASILEIRA DE VIROLOGIA, Brasil  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental;
- 2017** Congresos XI Congreso Paraguayo de Infectología, III Congreso Paraguayo de Microbiología IX Jornada de Enfermería Sociedad Paraguaya de Infectología, Paraguay

- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Infectología;
- 2016**  
Congresos XV Congreso Paraguayo de Pediatría  
XIV Jornada de Enfermería Pediátrica  
XXI Reunión de Editores de Revistas Pediátricas del Cono Sur
- Sociedad Paraguaya de Pediatría, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud , Pediatría;
- 2013**  
Congresos VI congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas-CopaeciQ 2013  
Facultad de Ciencias Químicas, 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 , Bioquímica ;
- 2012**  
Congresos XII Congreso Uruguayo de Hematología. Jornadas de Laboratorio en Hematología  
Sociedad de Hematología, Uruguay
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Hematología, Laboratorio en Hematología;
- 2011**  
Congresos LVI Reunión Científica Anual, Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC). Reunión Científica Anual 2011, Sociedad Argentina de Fisiología (SAFIS). II Congreso Nacional y IV Reunión Científica Regional por el bienestar del animal de laboratorio y e  
Sociedad Argentina de Investigación Clínica, Sociedad Argentina de Fisiología, Asociación Argentina de Ciencias y Tecnología de Animales de Laboratorio, Argentina  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Farmacología y Farmacia, Animales de Laboratorio; Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Fisiología , Fisiología ;
- 2022-2022**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular "Dr. Héctor N. Torres", Argentina  
Título: HERRAMIENTAS DE AMPLIFICACION GENICA EN DIAGNOSTICO Y EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR DE ENFERMEDADES ENDEMICAS DESATENDIDAS Y COVID-19  
Horas totales: 30
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Biología Molecular;
- 2021-2021**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Métodos laboratoriales para el diagnósticos de SARS-COV-2  
Horas totales: 20
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Diagnóstico Laboratorial para SARS COV-2;
- 2016-2016**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Mecanismos celulares y moleculares de la enfermedad  
Horas totales: 20
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Mecanismos celulares y moleculares de la enfermedad;
- 2016-2016**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Actualización en Herramientas Avanzadas de identificación de microorganismos, con énfasis en virus  
Horas totales: 30
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Virología Molecular;
- 2016-2016**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Redacción de Artículo Científico  
Horas totales: 20
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Metodología de la investigación Modulo III;
- 2016-2016**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Virología Básica y Molecular  
Horas totales: 40
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular;
- 2016-2016**  
Cursos de corta duración  
Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
Título: Diagnostico Molecular  
Horas totales: 20

- 2016-2016** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, Diagnostico Molecular;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Gestión de datos  
 Horas totales: 30
- 2015-2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Metodología de la Investigación módulo II;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Epimediología Básica  
 Horas totales: 40
- 2015-2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Epimediología Básica;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Inmunología Básica  
 Horas totales: 30
- 2015-2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Inmunología, Inmunología Básica;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Neoplasias Hematológicas de la clínica al laboratorio  
 Horas totales: 12
- 2015-2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Hematología, Neoplasias;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Seminarios  
 Horas totales: 20
- 2015-2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Elaboración de protocolo de investigación  
 Horas totales: 40
- 2014-2014** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Otras Ciencias Médicas, Otras Ciencias Médicas, Metodología de la Investigación módulo I;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Bioquímica  
 Horas totales: 60
- 2014-2014** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Bioquímica;  
 Cursos de corta duración  
 Instituto de Investigacion de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Título: Biología Molecular  
 Horas totales: 60
- 2022** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Biología Molecular;  
 Otros Workshop COVID SEQUENCING  
 Infotec S.A, Paraguay
- 2015** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Fagoterapia;  
 Otros Bacteriófagos y sus Tecnologías  
 American Society for Microbiology- Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- 2014** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Fagoterapia;  
 Otros Videoconferencia "Electroforesis de proteínas interpretación básica"  
 Bioanálisis. S.R.L, Paraguay
- 2010** Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Inmunología, Electroforesis de proteínas;  
 Otros Proyecto arborización  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Conservación de la Biodiversidad, Proyecto de arborización;

- 2016** Seminarios Bacterias multirresistentes en animales y su impacto en salud pública  
 Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Bacteriología clínica en animales;
- 2016** Seminarios Seminario de Actualización sobre Arbovirus, con énfasis en dengue, chikungunya y zica  
 Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Epidemiología de los arbovirus;
- 2006** Seminarios Seminario de Educación Ambiental  
 Secretaría del Ambiente, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Medio Ambiente;
- 2020** Simposios Simposio IICS  
 X Muestra Nacional de Epidemiología  
 Primer Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Epidemiología;
- 2017** Simposios III Simposio Meyer Lab  
 Meyer Lab, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Bioquímica Clínica;
- 2014** Simposios II Simposio Laboratorio Meyer  
 Laboratorio Meyer, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Bioquímica;
- 2014** Simposios Simposio REDLAPI de Actualización de Hemofilia y Enfermedad de Von Willebrand  
 Red Latino Americana de Profilaxis e Inmunotolerancia en Hemofilia, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Clínica, Hematología, Hemofilia y Enfermedad de Von Willebrand;
- 2015** Talleres Aislamiento de fagos a partir de muestras ambientales  
 American Society for Microbiology- Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Biotecnología relacionada con la Salud, Microbiología;
- 2014** Talleres Jornada-Taller "Control de calidad en la Bioquímica Clínica"  
 GT-SCIENTIFIC S.A., Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Ciencias y Servicios de Cuidado de la Salud, Bioquímica;
- 2011** Talleres Técnicas Básicas en Biología molecular  
 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Biología molecular;

## Idiomas

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

## Actuación Profesional

### Área de Servicio, Laboratorio Central de Salud Pública - LCSP

Vínculos con la Institución

2014 - 2014

**Pasante**

C. Horaria: **30**

#### Actividades

1/2014 - 12/2014 Pasantía, Departamento de Inmunología y hematología, Área de Servicio, Laboratorio Central de Salud Pública  
 Pasantía realizada: Microscopía de frotis de sangre periférica, determinación de crisis sanguínea, análisis de hemogramas; serología de hepatitis B, epstein barr

### CENTRO MÉDICO LA COSTA - CMLC

Vínculos con la Institución

2015 - Actual

**Bioquímico**

Otras Informaciones: Bioquímico de guardias de (2015-2021)  
 Bioquímico área Biología molecular (octubre 2021)

**Actividades**

1/2015 - Actual Otra actividad técnico-científico relevante, Servicios de Análisis clínicos, Centro Médico La Costa  
 Actividad realizada: Análisis clínicos para diagnóstico y control de humanos, en muestras de sangre, orina, heces, otros tejidos y fluidos corporales. Desde octubre del 2021 Diagnóstico molecular.

**Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA - CEMIT-DGICT-UNA**

*Vínculos con la Institución*

2013 - 2013 **Pasante** C. Horaria: **30**

Régimen: Dedicación tot: *Actividades*

8/2013 - 12/2013 Pasantía, Departamento de Biotecnología, Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA  
 Pasantía realizada: Cultivo in vitro de la Stevia rebaudiana Bertoni, preparación de medios de cultivos, inducción de mutación química de la stevia.

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

*Vínculos con la Institución*

2011 - 2011 **Ayudante de la cátedra de Química Ambiental** C. Horaria: **3**

*Actividades*

8/2011 - 11/2011 Docencia/Enseñanza, Bioquímica  
 Nivel: Grado  
 Disciplinas dictadas:  
 -Asistencia en actividades laboratoriales

2011 - 2012 **Estudiante de iniciación científica** C. Horaria: **30**

*Actividades*

7/2011 - 7/2012 Pasantía, Departamento de Farmacología, Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción  
 Pasantía realizada: Ensayos fármaco-toxicológicos y prueba del extracto de Kyllinga brevifolia en íleon de ratón.

**HOSPITAL GENERAL DE BARRIO OBRERO - HGBO**

*Vínculos con la Institución*

2020 - Actual **Bioquímico molecular** C. Horaria: **21**

Otras Informaciones: Bioquímico en el área de diagnóstico molecular

**Actividades**

10/2021 - Actual Servicio Técnico Especializado, HOSPITAL GENERAL DE BARRIO OBRERO, Ministerio de Salud y Bienestar Social - Instituto de Bienestar Social  
 Servicio realizado: Diagnóstico molecular de SARS COV-2, Mycobacterium tuberculosis y carga viral de HIV

**Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud - IICS**

*Vínculos con la Institución*

2014 - 2017 **Alumno de Maestría** C. Horaria: **40**

Régimen: Dedicación tot: *Actividades*

11/2014 - Actual Líneas de Investigación, Departamento de Biología Molecular y Biotecnología, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA  
**Virología Molecular (Gastroenteritis Virales)**  
 Participación: Otros  
 Descripción: Determinación de genotipos circulantes y sus variantes, detección de reordenamientos, recombinantes y cepas emergentes, asociación filogenética  
 Integrantes: Martínez, M.; Galeano, ME.; RUSSOMANDO, G; GABAGLIO, S; Zarza, N.;  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental;  
 11/2014 - Actual Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biología Molecular y Biotecnología, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA  
**Identificación del agente etiológico de las gastroenteritis virales**  
 Participación: Integrante del Equipo C. Horaria: **21**

Descripción: En Paraguay, la diarrea aguda es un problema de salud pública. Varios estudios sobre la epidemiología de rotavirus han sido realizados en nuestro laboratorio, sin embargo, en nuestro país se desconoce hasta la fecha la frecuencia de otros virus causales de gastroenteritis como norovirus, adenovirus y astrovirus, quedando más del 70% de las gastroenteritis agudas con etiología desconocida.

Este trabajo pretende detectar la

circulación en nuestro país de los principales virus entéricos, empleando técnicas moleculares como el RT-PCR y PCR para detectar norovirus, adenovirus y astrovirus en muestras de heces con las que ya se conoce la presencia/ausencia de rotavirus y enterobacterias.

Integrantes: Martínez, M.; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; Zarza, N.; GABAGLIO, S;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos:

Financiadores: Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica - DGICT (Apoyo financiero) Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA - IICS, UNA (Remuneración)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular;

11/2014 - Actual

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biología Molecular y Biotecnología, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA

**Caracterización de cepas de Rotavirus circulantes en niños y adultos en Asunción y Gran Asunción**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Determinación de genotipos circulantes y sus variantes, detección de reordenamientos, recombinantes y cepas

emergentes, asociación filogenética, para contribuir al conocimiento sobre el comportamiento evolutivo de este virus y sirva de apoyo a la vigilancia de las cepas de rotavirus circulantes en el país y en la región, lo que se hace aun más relevante a partir de la todavía reciente introducción de vacunas anti-rotavirus. Esta línea se financia con fondos del IICS, fondos propios del laboratorio obtenidos en premios de congresos y la colaboración de laboratorios en el exterior

Integrantes: Martínez, M.; Galeano, ME.; RUSSOMANDO, G; GABAGLIO, S; Zarza, N.;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos:

Financiadores: Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA - IICS, UNA (Remuneración)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular;

11/2014 - 6/2018

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biología Molecular y Biotecnología, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA

**Cursos de agua que desembocan en la Bahía de Asunción: Identificación de micobacterias y agentes víricos que causan brotes epidémicos transmitidos por el agua.**

Participación: Otros

Descripción: Alrededor de 2.2 millones de personas mueren por año por enfermedades asociadas a la baja calidad del agua y condiciones sanitarias precarias, mayormente en países en desarrollo. La calidad de la sanidad del agua es determinada por la concentración de bacterias fecales indicadoras y ocasionalmente de bacteriófagos. Sin embargo, existen numerosos estudios demostrando que el alcance de los estándares mínimos de coliformes fecales no predice la contaminación viral y la presencia de otras especies patógenas bacterianas en el agua.

Los virus entéricos han sido responsables de grandes brotes de gastroenteritis aguda por agua contaminada en diferentes países cada año. Además, los casos de aislamiento de Mycobacterium spp. de las fuentes de agua clorada en las áreas de asistencia a enfermos en hospitales se ha incrementado en los últimos años.

Por lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta que estos agentes patógenos no pueden ser detectados en el laboratorio por técnicas convencionales y que para su detección es necesario examinar grandes volúmenes de muestra; proponemos una técnica de concentración e identificación por técnicas moleculares de micobacterias y agentes víricos que causan brotes epidémicos transmitidos por el agua.

Para el presente estudio se han seleccionado puntos de colecta en los arroyos "Las Mercedes" e "Ycuasati", que atraviesan varios barrios de Asunción, como también en la Bahía del Río Paraguay.

Integrantes: Galeano, ME.; RUSSOMANDO, G; Martínez, M.; FRANCO LX; Zarza, N.; GABAGLIO, S; Lopez, T;

Situación: En Marcha; Tipo/Clase: Investigación.

Alumnos:

Financiadores: Dirección General de Investigación Tecnológica - DIGEIT - DIGEIT (Apoyo financiero) Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA - IICS, UNA (Remuneración)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental;

11/2014 - 6/2018

Proyecto de Investigación y Desarrollo, Departamento de Biología Molecular y Biotecnología, Instituto de Investigación de Ciencias de la Salud, UNA

**Detección y caracterización de virus entéricos en muestras de aguas superficiales de los arroyos Las Mercedes e Ycuasati y en muestras fecales procedentes del Hospital General de Barrio Obrero.**

Participación: Integrante del Equipo

Descripción: Diferentes virus entéricos fueron detectados en las aguas superficiales y ecosistemas vinculados (río y mar) incluso en aguas recreacionales que presentaban el cumplimiento de los indicadores bacterianos brindando evidencias de que la presencia de virus en agua es una problemática global. En Paraguay se desconoce la presencia y genotipos circulantes de virus entéricos como rotavirus del grupo A (RVA), norovirus (NoV), astrovirus humanos (HAstV) y adenovirus (HADV), en un cuerpo de agua contaminado cercano a una población

socioeconómicamente vulnerable. Por lo cual, se colectaron aguas de los arroyos Ycuasati (n=12) y Las Mercedes (n=12), que tienen la particularidad de circular a lo largo de la ciudad y atravesar dos de los barrios más vulnerables de la Capital y que desembocan en la Bahía de Asunción; y simultáneamente, se analizaron casos de GEA (N=318), procedentes del Hospital General de Barrio Obrero por tratarse de un lugar de gran concurrencia de la población vulnerable a los cauces hídricos en estudio, durante el periodo del 2015-2016.

Integrantes: Zarza, N.(Responsable)

Situación: Concluido; Tipo/Clase: Investigacion.

Alumnos:

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental;

### Instituto de Virología Dr. José María Vanella, Facultad de Ciencias Médicas, Córdoba, Argentina - CORDOBA

Vínculos con la Institución

2016 - 2016

**Alumna de Maestría**

C. Horaria: **30**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Beneficiaria por la beca de PROCENCIA-CONACYT

#### Actividades

11/2016 - 11/2016 Capacitación/Entrenamiento dictado, Laboratorio de Gastroenteritis Virales, Instituto de Virología Dr. José María Vanella, FCM, Córdoba, Argentina

Capacitación/Entrenamientos dictados:

- Concentración de partículas virales por PEG
- RT-PCR de virus entéricos en muestras de agua
- QMRA de Rotavirus para aguas de arroyos
- QMRA de Rotavirus para aguas de arroyos

### Laboratorio Piccoli e Grossi Animali - LPGA

Vínculos con la Institución

2015 - 2015

**Bioquímico de cobertura**

C. Horaria: **50**

Régimen: Dedicación total

Otras Informaciones: Reemplazante para cobertura de vacaciones del Titular del laboratorio llevando a cabo análisis de rutina de animales domésticos.

#### Actividades

1/2015 - 1/2015 Otra actividad técnico-científico relevante, Diagnóstico Veterinario, Laboratorio Piccoli e Grossi Animali

Actividad realizada: Perfil hematológico, determinaciones de química sanguínea, análisis de sedimento urinario e Inmunofluorescencia Indirecta para Leishmania.

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

La Gastroenteritis, epidémica y esporádica, es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad en personas de todas las edades, contabilizando 1,8 millones de muertes en niños menores de 5 años de edad en todo el mundo; siendo en Paraguay la tercera causa de mortalidad infantil. Los Rotavirus y Norovirus son los principales agentes virales causantes de la enfermedad. Por lo tanto los objetivos principales de nuestro equipo son: la vigilancia epidemiológica de las gastroenteritis y la caracterización molecular de los virus causadores de la etiología aislados en niños y adultos, además de la genotipificación y distribución estacional de cepas de virus circulante.

Dentro del marco de la maestría llevamos a cabo la detección y caracterización molecular de virus responsables de la Gastroenteritis, presentes en: cursos de agua provenientes de arroyos y muestras clínicas de pobladores que habitan en las cercanías de tales arroyos, de esta forma pretendemos generar conocimiento sobre los genotipos circulantes de rotavirus, norovirus, adenovirus entérico y astrovirus en la población humana y simultáneamente en el cuerpo de agua con la que convive la población vulnerable; lo cual podría generar un potencial problema de salud pública.

El objetivo final de nuestro estudio es el monitoreo de la diversidad viral a la que se encuentra expuesta la población paraguaya y la temprana detección de riesgos epidémicos en pro de una efectiva prevención, así como de dar apoyo a estudios científicos de contenido ambiental.

## Producción Técnica

Organización de eventos

### 1 Recalde A; Zarza, N.; IV Congreso Paraguayo de Estudiantes de Ciencias Químicas, 2013. (Congreso)

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería Química, Ingeniería Química, ; Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Nutrición, Dietética, ; Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Alimentos y Bebidas, ;

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Campus Universitario . Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Integrante del equipo organizador del congreso, como Vice- Presidenta de la EBAP (Asociación de Estudiantes de Bioquímica)

**2 Recalde A; Zarza, N.; Seminarios por la semana del Bioquímico, 2012. (Otro)**

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Estudiantes de Bioquímicos del Paraguay

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Lugar: Campus Universitario, UNA. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: Vice-Presidenta de la EBAP (Estudiantes de bioquímicos del Paraguay)

**3 Zarza, N.; Recalde, A; Corrida Química Verde, 2012. (Otro)**

Referencias adicionales: Paraguay/Español; Medio: Otros.

Institución promotora/financiadora: Estudiantes de Bioquímicos del Paraguay

Evento itinerante: No. Catálogo disponible: No. Duración: 1 semana. Ciudad: San Lorenzo.

Observaciones: El objetivo del proyecto Corrida Química Verde, fue incentivar a los jóvenes universitarios al deporte sano, además de proveer la información sobre la preservación del medio ambiente mediante el reciclado de las pilas, que era una manera para inscribirse al concurso de la corrida verde.

## Producción Bibliográfica

### Artículos aceptados para publicación en revistas científicas

**1 Galeano, ME.; FRANCO LX; GABAGLIO, S; Zarza, N.; Muñoz, M.; Martinez, M.; Ramirez, D.; "Eventos de precipitación extrema aumentan la circulación de patógenos infecciosos: detección de rotavirus, norovirus, astrovirus, adenovirus entérico y micobacterias no tuberculosas en agua de las inundaciones en Asunción, Paraguay, año 2014, 2022.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología Molecular;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 1812-9528

### Trabajos en eventos

#### Resúmenes simples en anales de eventos

**1 Zarza, N.; Martinez, M.; GABAGLIO, S; Lopez, T; Galeano, E; Prez, V.; Nates, S.; Del Puerto, F; RUSSOMANDO, G; Galeano, MBETECCION MOLECULAR DE VIRUS ENTERICOS Y ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE INFECCIÓN POR ROTAVIRUS EN AGUAS SUPERFICIALES EN ASUNCIÓN, PARAGUAY.. In: X Muestra Nacional de Epidemiología. Primer Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo, 2019 Asunción 2019.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental; Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;

Medio: Otros.

**2 Zarza, N.; Martinez, M.; GABAGLIO, S; Benitez, D; Del Puerto, F; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; NOROVIRUS, ASTROVIRUS Y ADENOVIRUS ENTÉRICO EN MUESTRAS FECALES PROCEDENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE BARRIO OBRERO DURANTE EL 2015-2016. In: X Muestra Nacional de Epidemiología. Primer Encuentro Nacional de Epidemiólogos de Campo, 2019 Asunción 2019.**

Medio: Otros.

**3 Galeano, ME.; Martinez, M.; Zarza, N.; GABAGLIO, S; RUSSOMANDO, G; Norovirus circulating in gastroenteritis cases during 2015 and 2016 in Asunción, Paraguay: Indentification of emerging genotypes. In: XXIX Congreso Brasileiro de Virología. XIII Encontro de Virología do Mercosul, 2018 Gramado R.S. 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular;

Medio: Papel.

**4 Zarza, N.; Martinez, M.; GABAGLIO, S; Lopez, T; Galeano, E; Prez, V.; Nates, S.; del Puerto, F.; RUSSOMANDO, G; Galeano, MBMolecular Detection of water borne enteric viruses in streams of Asunción, Paraguay and risk estimation of rotavirus infection. In: XXIX Congreso Brasileiro de Virología. XIII Encontro de Virología do Mercosul, 2018 Gramado R.S. 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Ambiental;

Medio: Papel.

**5 Zarza, N.; Martinez, M.; GABAGLIO, S; Cólman, M; Benitez, D; Cantero, MG.; Del Puerto, F; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; Adenovirus entérico en población infantil con gastroenteritis aguda primeros casos reportados en Paraguay.. In: XV Congreso Paraguayo de Pediatría, 2016 Luque 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular; Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Detección de genotipos de virus entéricos ;

Medio: Otros.

Palabras Clave: adenovirus; gastroenteritis;

**6 Zarza, N.; Martinez, M.; GABAGLIO, S; Cólman, M; Benitez, D; Cantero, MG.; Del Puerto, F; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; Rotavirus genotipo G9 P[8] responsable de un brote de gastroenteritis detectado en niños de 0 a 3 años del Centro Asistencial el Abrazo del barrio Dr. Ricardo Brugada de Asunción. In: XV Congreso Paraguayo de Pediatría, 2016 Luque 2016.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Virología, Virología Molecular; Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Epidemiología, Detección de genotipos de virus entéricos;

Medio: Otros.



Palabras Clave: brote; chacarita;

#### Resúmenes expandidos en anales de eventos

- 1 **Zarza, N.; Martínez, M.; GABAGLIO, S; Lopez, T; Galeano, E; Prez, V.; Nates, S.; del Puerto, F.; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; Cuantificación del riesgo de infección por Rotavirus en aguas superficiales en Asunción, Paraguay. In: XI Congreso Paraguayo de Infectología. III Congreso Paraguayo de Microbiología. IX Jornada de Enfermería, 2017 Asunción 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Ambiental;  
 Medio: Otros.  
 Palabras Clave: qmra; rotavirus; arroyos; bahía de asuncion;
- 2 **Zarza, N.; Martínez, M.; GABAGLIO, S; Benitez, D; del Puerto, F.; RUSSOMANDO, G; Galeano, ME.; Norovirus, Astrovirus y Adenovirus entérico en muestras fecales procedentes del Hospital General de Barrio Obrero durante el 2015-2016. In: XI Congreso Paraguayo de Infectología. III Congreso Paraguayo de Microbiología. IX Jornada de Enfermería., 2017 Asunción 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;  
 Medio: Otros.  
 Palabras Clave: norovirus; adenovirus enterico; astrovirus; gastroenteritis; barrio obrero;
- 3 **GABAGLIO, S; Zarza, N.; Cólman, M; Ayala, C.; Galeano, ME.; Cantero, L.; Benitez, D; RUSSOMANDO, G; Martínez, M.; DIVERSIDAD DE ROTAVIRUS CIRCULANTES EN GRAN ASUNCIÓN DURANTE LOS AÑOS 2015-2016: PREDOMINANCIA DE GENOTIPOS EMERGENTES. In: XI Congreso Paraguayo de Infectología. III Congreso Paraguayo de Microbiología. IX Jornada de Enfermería., 2017 Asunción 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;  
 Medio: Otros.
- 4 **GABAGLIO, S; Cólman, M; Zarza, N.; Galeano, ME.; Cantero, L.; RUSSOMANDO, G; Martínez, M.; CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DE UNA CEPA G3P[8] EMERGENTE A NIVEL MUNDIAL DETECTADA EN GRAN ASUNCIÓN EN EL AÑO 2015.. In: XI Congreso Paraguayo de Infectología. III Congreso Paraguayo de Microbiología. IX Jornada de Enfermería., 2017 Asunción 2017.**  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Básica, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;  
 Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Virología Molecular;  
 Medio: Otros.

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

## Otras Referencias

### Premiaciones

- 1 **2017 Mejor Trabajo científico (nacional), Sociedad Paraguaya de Infectología**
- 2 **2016 Becaria (nacional), Concejo de Ciencia y Tecnología- CONACYT**  
 Beneficiaria del programa de PROCENCIA
- 3 **2015 Becaria sin incentivo (nacional), Concejo de Ciencia y Tecnología- CONACYT**  
 Becaria del programa de fortalecimiento de pos-gradados en Ciencias Biomédicas
- 4 **2014 Alumna distinguida (nacional), Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción**
- 5 **2012 Becaria (nacional), Dirección General Académica-Rectorado-Universidad Nacional de Asunción**
- 6 **2011 Becaria (nacional), Rectorado, Universidad Nacional de Asuncion**
- 7 **2010 Becaria (nacional), Ministerio de Educación y Cultura**

### Presentaciones en eventos

- 1 **Encuentro - Encuentro de exposiciones tecnológicas y científicas de diferentes estamentos la UNA , 2012, Paraguay**  
 Nombre: ETYC (Exposiciones tecnológicas y científicas). Tipo de Participación: Expositor oral - Información Adicional: Charla dictada sobre el proyecto de corrida química, sus objetivos, importancia e implicancia para la sociedad.  
 Nombre de la institución promotora: Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Proyecto Química verde;

### Jurado/Integrante

#### Otros tipos

- 1 **Zarza, N. Participación en comités de Selene Carolina Riquelme Figueredo; Ángela Gabriela Risaldi Alvarenga.. Otras PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2020", 2020, Paraguay/Español**  
 Otra participación (PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2020"), CONACYT - Concejo de Ciencia y Tecnología- CONACYT

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Salud Pública;  
 Obs: Nombre del Proyecto: PERELYPTUS "SHAMPOO Y ACONDICIONADOR ANTIMICÓTICO Y DESPARASITARIO A BASE DEL EXTRACTO DE PEREJIL Y EUCALIPTO"

**2 Zarza, N. Participación en comités de Briza Tamara Risaldi Alvarenga Estudiante; Aricson Osmar Roda Portillo. Otras PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2020", 2020, Paraguay/Español**

Otra participación (PREMIO NACIONAL JUVENIL DE CIENCIAS "PIERRE ET MARIE CURIE-2020"), CONACYT - Concejo de Ciencia y Tecnología- CONACYT

Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental, Salud Pública;

Obs: Nombre del Proyecto: Aligel. Gel anti-inflamatorio a base de alicina de ajo.

### Información adicional:

### Indicadores

#### Producción Técnica 3

Organización de eventos	3
Congreso	1
Otro	2

#### Producción Bibliográfica 11

Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	10
Resumen	6
Resumen expandido	4

#### Otras Referencias 10

Otros datos Relevantes	7
Presentaciones en eventos	1
Jurado/Integrante	2