



# Curriculum Vitae

## Gregorio Manuel IRAOLA BENTANCOR



Actualizado: 15/07/2017

Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2014)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: goyo1987@gmail.com

Teléfono: 099394982

Dirección: Valencia 1790 esq. Valiente apto. 1004 C.P. 11400

### Institución principal

Unidad de Bioinformática / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Institut Pasteur de Montevideo / Mataojo 2020 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 25220910

E-mail/Web: giraola@pasteur.edu.uy / http://www.pasteur.edu.uy/

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2010 - 2016                      Doctorado  
Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Desarrollo y aplicación de herramientas computacionales para el análisis taxonómico y patogenómico de procariontas  
*Tutor/es:* Hugo Naya  
*Obtención del título:* 2016  
*Becario de:* Comisión Académica de Posgrado , Uruguay  
*Palabras clave:* Patogenicidad bacteriana; Genómica comparativa; Machine Learning  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

##### Grado

2006 - 2010                      Grado  
Licenciatura en Ciencias Biológicas  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Estandarización De Un Método Molecular Para La Detección De Campylobacteriosis Bovina En Uruguay  
*Tutor/es:* Ruben Gustavo Pérez Crossa  
*Obtención del título:* 2010  
*Palabras clave:* Campylobacter; PCR  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular y Genética Bacteriana

### Formación complementaria

## Cursos corta duración

- 6 / 2011 - 7 / 2011  
Bioinformatics & Comparative Genome Analyses  
Institut Pasteur de Paris , Francia  
*Palabras clave:* Genómica comparativa; Bioinformática  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa
- 3 / 2011 - 3 / 2011  
Molecular Biology of Viral Diseases  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* Virología molecular  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Virología Molecular
- 12 / 2010 - 12 / 2010  
Biología Molecular de Enfermedades Virales  
Regional Norte - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Biología Molecular
- 11 / 2010 - 11 / 2010  
Next Generation Sequencing Data Analysis  
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* Next Generation Sequencing  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Tecnologías de Secuenciación Masiva
- 05 / 2010 - 05 / 2010  
Molecular Basis of Bacterial Infection  
Wellcome Trust Sanger Institute , Inglaterra  
*Palabras clave:* Mutagénesis; Secuenciación; Bioinformática  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana
- 11 / 2009 - 12 / 2009  
Working With Pathogen Genomes Wellcome Trust Sanger Institute  
Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* Bioinformática, Artemis, Genómica  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

## Otras instancias

- 2014  
Congresos  
*Nombre del evento:* Microbiology after the genomics revolution  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Palabras clave:* Genómica; Microbiología  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana
- 2014  
Congresos  
*Nombre del evento:* III Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Palabras clave:* Genética  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia
- 2014  
Congresos  
*Nombre del evento:* Scientific Symposium of the Institut Pasteur International Network Paris  
*Institución organizadora:* Institut Pasteur , Francia  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana  
Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas
- 2012  
Congresos  
*Nombre del evento:* ISCB-LA Conference on Bioinformatics  
*Institución organizadora:* International Society of Computational Biology , Uruguay  
*Palabras clave:* Bioinformatics; Computational Biology  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

|      |  |
|------|--|
| 2010 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SUB , Uruguay</p>   |
| 2010 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XX Congreso Latinoamericano de Microbiología</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Latinoamericana de Microbiología , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana</p>  |
| 2010 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XII Congreso Argentino de Microbiología</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Sociedad Argentina de Microbiología , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana</p>   |
| 2009 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ciencias - Institut Pasteur Montevideo , Uruguay</p>   |
| 2009 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> VI Jornadas Técnicas de la Facultad de Veterinaria</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Veterinaria , Uruguay</p>   |
| 2009 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Foro de Innovación de las Américas</p> <p><i>Institución organizadora:</i> ANII , Uruguay</p>  |
| 2008 | <p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UDELAR , Uruguay</p>  |
| 2015 | <p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> MISP Research Camp</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Institut Pasteur International Network , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Secuenciación masiva; Genómica; Biomedicina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica microbiana</p> <p>Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Biología computacional</p> |
| 2011 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía en Bioinformática</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Institut Pasteur Montevideo , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Leptospira; Genómica comparativa</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa</p>   |
| 2011 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía en Genética Bacteriana</p> <p><i>Institución organizadora:</i> INTA Balcarce , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> Campylobacter; Genética Bacteriana</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana</p>  |
| 2011 | <p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Pasantía en Bioinformática</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Núcleo de Bioinformática, Universidad de Caxias do Sul , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Patogenicidad bacteriana; Redes neurales</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Patogenicidad bacteriana</p>  |

**Construcción institucional**

**Idiomas**

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Portugués

Entiende (Regular) / Lee (Bien)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Evolución viral

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 1//2013  
Investigador Asistente , (20 horas semanales) , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

*Desde:* 05/2014  
(4 horas semanales) , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay

*Desde:* 06/2014  
Director , (1 horas semanales) , Oxygene , Uruguay

### Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

#### Vínculos con la institución

*08/2010 - 08/2015*, *Vínculo:* [Docente Ayudante, Docente Grado 1 Titular, \(20 horas semanales\)](#)

*05/2011 - 07/2011*, *Vínculo:* [Ayudante de la Maestría en Bioinformática, Docente Grado 1 Interino, \(25 horas semanales\)](#)

#### Actividades

03/2009 - Actual

Líneas de Investigación , Sección Genética Evolutiva , Grupo Genética de Microorganismos  
Evolución de virus que afectan animales de producción y compañía , Integrante del Equipo

03/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Sección Genética Evolutiva , Grupo Genética de Microorganismos  
Estandarización y desarrollo de metodologías moleculares para el diagnóstico y caracterización de bacterias patógenas en animales de producción , Integrante del Equipo

08/2010 - 08/2015

Docencia , Grado

Genética General , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

04/2010 - 05/2010

Docencia , Grado

Análisis de la variabilidad genética en microorganismos , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

03/2015 - 06/2015

Docencia , Maestría

Análisis de la variabilidad genética en microorganismos , Asistente , Licenciatura en Ciencias Biológicas

11/2013 - 12/2013

Docencia , Maestría

Taller de Bioinformática , Invitado , Maestría en Bioinformática PEDECIBA

04/2013 - 06/2013

Docencia , Maestría

Análisis de la variabilidad genética en microorganismos , Asistente , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

05/2011 - 07/2011

Docencia , Maestría

Genética y Evolución , Asistente , Maestría en Bioinformática PEDECIBA

04/2009 - 06/2009

Docencia , Maestría

Organización, variabilidad y función del genoma eucariota , Asistente , Maestría en Genética

06/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Sección Genética Evolutiva

Evolución genómica de Parvovirus Canino , Integrante del Equipo

03/2008 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Sección Genética Evolutiva , Grupo Genética de Microorganismos

Diagnóstico y caracterización molecular de campylobacteriosis bovina en Uruguay , Integrante del Equipo

## Latinhire , Chile

### Vínculos con la institución

07/2008 - 05/2010, *Vínculo:* Tutor Bilingüe, (10 horas semanales)

## Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

### Vínculos con la institución

07/2010 - 07/2011, *Vínculo:* Beca de Iniciación a la Investigación, (20 horas semanales)

### Actividades

07/2010 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Sección Genética Evolutiva , Laboratorio de Sanidad Animal

Desarrollo de un método molecular basado en RealTime PCR para el diagnóstico de campylobacteriosis bovina en Uruguay

## Institut Pasteur de Montevideo , Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

### Vínculos con la institución

12/2010 - 12/2012, *Vínculo:* *Pasante honorario, (20 horas semanales)*

1/2013 - Actual, *Vínculo:* Investigador Asistente, (20 horas semanales)

### Actividades

02/2013 - Actual

Líneas de Investigación

Genómica y transcriptómica de Leptospira , Integrante del Equipo

01/2013 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Biología Molecular

Genómica comparativa de Mycobacterium , Integrante del Equipo

05/2011 - Actual

Líneas de Investigación , Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Bioinformática

Genómica comparativa de Campylobacter , Coordinador o Responsable

12/2010 - Actual

Líneas de Investigación , IPMon , Unidad de Bioinformática

Desarrollo de herramientas bioinformáticas para análisis de patogenicidad en bacterias , Integrante del Equipo

10/2013 - 10/2013

Docencia , Maestría

Anotación de genomas procariotas , Invitado

12/2014 - 12/2014

Docencia , Doctorado

Asistente

11/2014 - 11/2014

Docencia , Doctorado

Asistente

12/2010 - Actual

Pasantías , IPMon , Unidad de Bioinformática

Desarrollo de herramientas bioinformáticas para el análisis de patogenicidad en bacterias

07/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Desarrollo y validación de metodologías para el diagnóstico y control de la campylobacteriosis genital bovina , Coordinador o Responsable

05/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

diagnóstico de aneuploidías prenatales, alelos de riesgo y enfermedades infecciosas usando tecnologías de secuenciación masiva , Coordinador o Responsable

01/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Bioinformática

Biología computacional aplicada a la predicción de patogenicidad bacteriana en humanos , Coordinador o Responsable

05/2011 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Bioinformática

Genómica comparativa de Campylobacter , Coordinador o Responsable

12/2012 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Institut Pasteur Montevideo , Unidad de Bioinformática

Análisis transcripcional en Leptospiras formadoras de biofilms , Integrante del Equipo

## **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Argentina**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2011 - 03/2011, *Vínculo:* Pasante, (40 horas semanales)

### [Actividades](#)

03/2011 - 03/2011

Líneas de Investigación , INTA Balcarce , Laboratorio de Sanidad Animal

Diagnóstico y caracterización genética de Campylobacter fetus aisladas en Argentina , Integrante del Equipo

03/2011 - 03/2011

Pasantías , INTA Balcarce , Laboratorio de Sanidad Animal

Análisis de la capacidad patogénica diferencial en cepas de Campylobacter fetus

## **Universidad ORT Uruguay , Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

05/2014 - Actual, *Vínculo:* , (4 horas semanales)

### [Actividades](#)

05/2014 - Actual

Docencia , Grado

Bioinformática I , Asistente , Licenciatura en Biotecnología

## **Empresa Privada , Oxygene , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

06/2014 - Actual, *Vínculo:* Director, (1 horas semanales)

### [Actividades](#)

06/2014 - Actual

Líneas de Investigación

Desarrollo de herramientas de diagnóstico por secuenciación masiva , Coordinador o Responsable

06/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Oxygene: diagnóstico de aneuploidías prenatales, alelos de riesgo y enfermedades infecciosas usando tecnologías de secuenciación masiva , Coordinador o Responsable

## Líneas de investigación

*Título:* Desarrollo de herramientas bioinformáticas para análisis de patogenicidad en bacterias

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Esta línea de investigación busca desarrollar herramientas bioinformáticas basadas en machine learning, con el objetivo de clasificar las especies bacterianas en patógenos humanos y no patógenos, basado en su composición de genes.

*Equipos:* Hugo Naya(Integrante); Lucía Spangenberg(Integrante); Gregorio Iraola(Integrante); Gustavo Vazquez(Integrante); Arley Camargo(Integrante)

*Palabras clave:* Patogenicidad bacteriana; Genómica comparativa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

*Título:* Desarrollo de herramientas de diagnóstico por secuenciación masiva

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Palabras clave:* Secuenciación masiva; Bioinformática; Biomedicina; Biotecnología

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica

*Título:* Diagnóstico y caracterización genética de *Campylobacter fetus* aisladas en Argentina

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Gregorio Iraola(Integrante); Fernando Paolicchi(Integrante)

*Palabras clave:* *Campylobacter fetus*; RealTime PCR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana

*Título:* Estandarización y desarrollo de metodologías moleculares para el diagnóstico y caracterización de bacterias patógenas en animales de producción

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Martín Hernández(Integrante); Lucía Calleros(Integrante); Ruben Pérez(Integrante)

*Palabras clave:* *Campylobacter fetus*; RealTime PCR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana

*Título:* Evolución de virus que afectan animales de producción y compañía

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Lucía Calleros(Integrante); Ruben Pérez(Integrante); Gonzalo Tomás(Integrante); Ana Marandino(Integrante); Yanina Panzera(Integrante); Nicolás Sarute(Integrante)

*Palabras clave:* Genética viral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Viral

*Título:* Genómica comparativa de *Campylobacter*

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Hugo Naya(Integrante); Gregorio Iraola(Integrante); Sebastián Valenzuela(Integrante); Eugenia Pastor(Integrante)

*Palabras clave:* *Campylobacteriosis* bovina; NGS; Genómica comparativa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Título:* Genómica comparativa de *Mycobacterium*

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Hugo Naya(Integrante); Gregorio Iraola(Integrante); Carlos Robello(Integrante); Luisa Berná(Integrante); Gonzalo Greif(Integrante)

*Palabras clave:* *Mycobacterium*; Genómica comparativa; NGS; tuberculosis

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Título:* Genómica y transcriptómica de Leptospira

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* Hugo Naya(Integrante); Gregorio Iraola(Integrante); Paula Ristow(Integrante)

*Palabras clave:* Leptospirosis; Biofilm; RNA-seq

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

## Proyectos

2013 - Actual

*Título:* Biología computacional aplicada a la predicción de patogenicidad bacteriana en humanos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Tesis de Doctorado en Biología

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Hugo Naya(Responsable); Gregorio Iraola(Responsable)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca

*Palabras clave:* Patogenicidad bacteriana

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

2015 - Actual

*Título:* Desarrollo y validación de metodologías para el diagnóstico y control de la campylobacteriosis genital bovina, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Doctorado)

*Equipo:* Lucía Calleros(Responsable)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Campylobacter fetus; Genómica bacteriana; Genética Bacteriana; Biotecnología

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

2014 - Actual

*Título:* diagnóstico de aneuploidías prenatales, alelos de riesgo y enfermedades infecciosas usando tecnologías de secuenciación masiva, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Oxygene es una empresa recientemente creada como producto de la Incubadora de Empresas del Institut Pasteur Montevideo (Bioespinn) y el programa Jóvenes Emprendedores de la ANII. Los objetivos de la empresa son el desarrollo y aplicación de tecnologías de secuenciación masiva y análisis de datos orientados a la medicina personalizada; además de servicios de asesoramiento bioinformático y análisis de datos de secuenciación.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Oxygene; NGS; Medicina personalizada

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas

2008 - Actual

*Título:* Diagnóstico y caracterización molecular de campylobacteriosis bovina en Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Lucía Calleros(Integrante); Ruben Pérez(Responsable)

*Financiadores:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Cooperación

*Palabras clave:* Campylobacteriosis bovina; Diagnóstico; PCR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular



2012 - Actual

*Título:* Evolución genómica de Parvovirus Canino, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Lucía Calleros(Integrante); Ruben Pérez(Responsable)

*Financiadores:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Cooperación

*Palabras clave:* Parvovirus; Filodinámica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Evolución viral

2011 - Actual

*Título:* Genómica comparativa de Campylobacter, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Lucía Calleros(Integrante); Ruben Pérez(Integrante); Hugo Naya(Integrante); Fernando Paolicchi(Integrante)

*Financiadores:* Facultad de Ciencias - UDeLaR / Cooperación

Intituto nacional de investigación Agropecuaria / Cooperación

Wellcome Trust Sanger Institute / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Campylobacter; Genómica comparativa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

2014 - Actual

*Título:* Oxygene: diagnóstico de aneuploidías prenatales, alelos de riesgo y enfermedades infecciosas usando tecnologías de secuenciación masiva, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Biotecnología; Secuenciación masiva; Bioinformática

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica

2014 - Actual

*Título:* Oxygene: diagnóstico de aneuploidías prenatales, alelos de riesgo y enfermedades infecciosas usando tecnologías de secuenciación masiva, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Desarrollo de herramientas diagnósticas para enfermedades humanas hereditarias e infecciosas a través de secuenciación masiva

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Palabras clave:* Secuenciación masiva; Infecciones; Aneuploidías

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

2010 - 2011

*Título:* Desarrollo de un método molecular basado en RealTime PCR para el diagnóstico de campylobacteriosis bovina en Uruguay,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

*Palabras clave:* Campylobacter; RealTime PCR

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética Bacteriana

2012 - 2014

*Título:* Análisis transcripcional en Leptospiras formadoras de biofilms, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Hugo Naya(Responsable); Paula Ristow(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* biofilms; Leptospira; NGS

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

## Producción científica/tecnológica

Mi trabajo como investigador se enmarca en el estudio del genoma de virus y bacterias, valiéndome de herramientas de biología computacional. Actualmente, estoy enfocado en el estudio de la patogenicidad bacteriana, realizando aportes en el desarrollo de metodologías para la predicción de patógenos emergentes. Además, estoy involucrado en la secuenciación de genomas completos de bacterias patógenas para humanos y animales (*Campylobacter*, *Mycobacterium*, *Leptospira*). Por otro lado, colaboro en estudio evolutivo de virus de impacto en la sanidad animal (Distemper canino, Parvovirus canino, virus de la Bursitis Infecciosa Aviar y de la Bronquitis Infecciosa Aviar).

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

CALLEROS L.; BETANCOR L; IRAOLA G. ; MÉNDEZ A; MORSELLA C; PAOLICCHI F; SILVEYRA S; VELILLA A; PÉREZ R.  
Assessing the intra-species genetic variability in the clonal pathogen *Campylobacter fetus*: CRISPRs are highly polymorphic DNA markers. *Journal of Microbiological Methods*, v.: 132, p.: 86 - 94, 2017

*Palabras clave:* *Campylobacter fetus*; CRISPR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Evolución bacteriana

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática / Genómica comparativa

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 01677012



SCOPUS

Completo

PUCHE R; FERRÉS I; CARABALLO L; PICARDEAU M; TAKRIFF H; IRAOLA G.

*Leptospira venezuelansiae* sp. nov., a new intermediate species isolated from rats, cattle and humans. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* (E), 2017

*Palabras clave:* *Leptospira*; Taxonomía genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática / Genómica comparativa

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 14665034

Completo

FRESIA P; JARA R; SIERRA R; FERRÉS I; GREIF G; IRAOLA G. ; COLLADO L

Genomic and clinical evidence uncovers the enterohepatic species *Helicobacter valdiviensis* as a potential human intestinal pathogen. *Helicobacter*, 2017

*Palabras clave:* *Helicobacter*; Enteropática; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 10834389



SCOPUS

Completo

IRAOLA G. ; SPANGENBERG L; LOPES BASTOS B; GRAÑA M; VASCONCELOS L; ALMEIDA A; GREIF G; ROBELLO C; RISTOW P; NAYA H

*Transcriptome sequencing reveals wide expression reprogramming of basal and unknown genes in *Leptospira biflexa* biofilms.* *mSphere*, 2016

*Palabras clave:* *Leptospira*; biofilms; transcriptoma

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y

Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 23795042

Completo

NIERO G; PICCIRILLO A; CALLEROS L.; PÉREZ R.; NAYA H; IRAOLA G.

*Campylobacter geochelonis* sp. nov. isolated from the western Hermann's tortoise (*Testudo hermanni hermanni*). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* (E), 2016

*Palabras clave:* *Campylobacter*; *Testudo hermanni*; Reptiles; Taxonomía

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Taxonomía bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 14665034

Completo

IRAOLA G. ; PÉREZ R.; BETANCOR L; MARANDINO A.; MORSELLA C; MÉNDEZ A; PAOLICCHI F; PICCIRILLO A; CALLEROS L.

A novel real-time PCR assay for quantitative detection of *Campylobacter fetus* based on ribosomal sequences. *BMC Veterinary Research*, 2016

*Palabras clave:* Real-Time PCR; *Campylobacter fetus*; *Campylobacteriosis*

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet ; *ISSN:* 17466148



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

MARANDINO A.; PEREDA A; TOMÁS G; HERNÁNDEZ M.; IRAOLA G. ; CRAIG MI; HERNÁNDEZ D.; BANDA A; VILLEGAS P; PANZERA Y.; PÉREZ R.

Phylogenetics analysis of avian infectious bronchitis virus in South America. *Journal of General Virology*, 2015

*Palabras clave:* Filodinámica; Virus de la Bronquitis Infecciosa Aviar; Evolución

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Filogenética

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genética Viral

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00221317



Completo

HERNÁNDEZ M.; TOMÁS G; MARANDINO A.; IRAOLA G. ; MAYA L.; MATTION N; HERNÁNDEZ D.; VILLEGAS P; BANDA A; PANZERA Y.; PÉREZ R.

Genetic characterization of South American Infectious Bursal Disease Virus reveals the existence of a distinct worldwide-spread genetic lineage. *Avian Pathology*, 2015

*Palabras clave:* IBDV; Filogenética; Evolución

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genética Viral

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 03079457



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

IRAOLA G. ; BETANCOR L; CALLEROS L.; GADEA P; ALGORTA G; GALEANO S; MUXI P; GREIF G; PÉREZ R.

A rural worker infected with a bovine-prevalent genotype of *Campylobacter fetus* subsp. *fetus* supports zoonotic transmission and inconsistency of MLST and whole-genome typing. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* : Official Publication of the Europe, 2015

*Palabras clave:* *Campylobacter fetus*; Cáncer; Bacteremia; MLST; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

*ISSN:* 09349723



Completo

PANZERA Y.; SARUTE N; IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; PÉREZ R.

Molecular phylogeography of canine distemper virus: geographic origin and global spreading. *Molecular Phylogenetics and Evolution* (E), 2015

*Palabras clave:* Virus Distemper Canino; Filogeografía; Evolución viral

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Evolución viral

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Filogenética

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10959513

**SCOPUS**

Completo

LASSERRE M; BERNÁ L; GREIF G; DÍAZ-VIRAQUÉ F; IRAOLA G. ; NAYA H; CASTRO-RAMOS M; JUAMBELTZ A; ROBELLO C  
Whole-genome sequences of Mycobacterium bovis strain MbURU-001, isolated from fresh bovine infected samples. *Genome Announcements*, 2015

*Palabras clave:* Mycobacterium; tuberculosis; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

ISSN: 21698287

## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

GREIF G; IRAOLA G. ; BERNÁ L; COITINHO C; RIVAS C; NAYA H; ROBELLO C

Complete genome sequence of Mycobacterium tuberculosis strain MtURU-001, isolated from a rapidly progressing outbreak in Uruguay. *Genome Announcements*, 2014

*Palabras clave:* Mycobacterium; NGS

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 21698287

Completo

BERNÁ L; IRAOLA G. ; GREIF G; COITINHO C; RIVAS C; NAYA H; ROBELLO C

Whole-Genome Sequencing of an Isoniazid-Resistant Clinical Isolate of Mycobacterium tuberculosis Strain MtURU-002 from Uruguay. *Genome Announcements*, 2014

*Palabras clave:* Mycobacterium; tuberculosis; NGS; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

ISSN: 21698287

Completo

IRAOLA G. ; PÉREZ R.; NAYA H; PAOLICCHI F; PASTOR E; VALENZUELA S; CALLEROS L.; VELILLA A; HERNÁNDEZ M.; MORSELLA C

Genomic evidence for the emergence and evolution of pathogenicity and niche preferences in the genus *Campylobacter*. *Genome Biology and Evolution*, 2014

*Palabras clave:* *Campylobacter sputorum*; Tropismo de tejido; Patogenicidad

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genómica Bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 17596653

THOMSON  
ISI

**SCOPUS**

Completo

PÉREZ R.; CALLEROS L.; MARANDINO A.; SARUTE N; IRAOLA G. ; GRECCO S; BLANC H; VIGNUZZI M; ISAKOV O; SHOMRON N; CARRAU L; HERNÁNDEZ M.; FRANCIA L; SOSA K; TOMÁS G; PANZERA Y.

Phylogenetic and Genome-Wide Deep-Sequencing Analyses of Canine Parvovirus Reveal Co-Infection with Field Variants and Emergence of a Recent Recombinant Strain. *PLoS ONE*, 2014

*Palabras clave:* Parvovirus; Recombinación; Co-infección; Secuenciación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19326203

Completo

MAYA L.; CALLEROS L.; FRANCIA L.; HERNÁNDEZ M.; IRAOLA G. ; PANZERA Y.; SOSA K; PÉREZ R.

Phylogenetics analysis of canine parvovirus in Uruguay: evidence of two successive invasions by different variants. Archives of Virology, 2013

*Palabras clave:* Canine Parvovirus; Phylogenetics

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Virología / Genética Viral

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Vienna ; *ISSN:* 03048608

<http://www.springer.com/biomed/virology/journal/705>

Completo

STOPPA M.; LAGUNAS M; GARCÍA B.; IRAOLA G. ; PANZERA Y.; GEREZ DE BURGOS N

Glycerol-3-phosphate dehydrogenase Isoforms' Differential Expression in Flight Muscles of the Chagas Disease Vector *Triatoma infestans* (Hemiptera, Reduviidae). American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 2013

*Palabras clave:* *Triatoma infestans*; Chagas; Glycerol-3-fosfato deshidrogenasa

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 00029637

Completo

ALDAZ J; GARCÍA J; CALLEROS L.; SOSA K; IRAOLA G. ; MARANDINO A.; HERNÁNDEZ M.; PANZERA Y.; PÉREZ R.

High local genetic diversity of canine parvovirus from Ecuador. Veterinary Microbiology, 2013

*Palabras clave:* Parvovirus canino; Ecuador

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Genética viral

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 03781135

Completo

[IRAOLA G. ; PÉREZ R.; NAYA H; PAOLICCHI F; HARRIS D; LAWLEY T; REGO N; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; CARRETTO L.; VELILLA A; MORSELLA C; MÉNDEZ A; GIOFFRE A](#)

[Complete genome sequence of \*Campylobacter fetus\* subsp. \*venerealis\* biovar. \*intermedius\*, isolated from the prepuce of a bull. Genome Announcements, 2013](#)

*Palabras clave:* [Campylobacter fetus venerealis intermedius](#); Genoma completo

*Áreas del conocimiento:* [Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana](#)

*Medio de divulgación:* [Internet](#) ; *ISSN:* 21698287

Completo

[IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; PAOLICCHI F; SILVEYRA S; CARRETTO L.; VELILLA A; RODRÍGUEZ E; PÉREZ R.](#)

[Application of a multiplex PCR assay for detection and subspecies differentiation of \*Campylobacter fetus\* from uncultured samples of bovine aborted fetuses. Journal of veterinary science, v.: 13 4, p.: 371 - 376, 2012](#)

*Palabras clave:* [Campylobacter fetus](#); [Multiplex PCR](#)

*Áreas del conocimiento:* [Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana](#)

*Medio de divulgación:* [Papel](#) ; *ISSN:* 1229845X

Completo

IRAOLA G. ; VAZQUEZ G.; SPANGENBERG L; NAYA H

Reduced set of virulence genes allows high accuracy prediction of bacterial pathogenicity in humans. *PLoS ONE*, v.: 7 8, p.: 1 - 14, 2012

Palabras clave: *bacterial pathogenicity; virulence genes; Machine Learning*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática*

*Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Patogenicidad bacteriana*

Medio de divulgación: *Internet* ; ISSN: 19326203

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0042144>



SCOPUS

## No Arbitrados

Completo

CáCERES A; MUÑOZ I; IRAOLA G. ; DÍAZ-VIRAQUÉ F; COLLADO L

*Campylobacter ornithocola* sp. nov., a new member of the *Campylobacter lari* group isolated from wild bird faecal samples. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* (E), 2017

Palabras clave: *Campylobacter; Taxonomía genómica*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 14665034

## Artículos aceptados

### Trabajos en eventos

Resumen

IRAOLA G. ; PÉREZ R.; NAYA H; PAOLICCHI F; PASTOR E; VALENZUELA S; CALLEROS L.; VELILLA A; MORSELLA C; HERNÁNDEZ M.; MÉNDEZ A

Genomic evidences for the emergence and evolution of pathogenicity and tissue tropism in the genus *Campylobacter* , 2014

Evento: *Internacional , Microbiology after the genomic era , París , 2014*

Palabras clave: *Campylobacter; Patogenicidad; Genómica*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana*

Medio de divulgación: *Internet;*

Financiación/Cooperación: *Wellcome Trust Sanger Institute / Cooperación*

Resumen

IRAOLA G. ; GREIF G; BERNÁ L; NAYA H; ROBELLO C

Genome-wide characterization of *Mycobacterium tuberculosis* outbreaks in the low-risk uruguayan population , 2014

Evento: *Internacional , Microbiology after the genomic era , París , 2014*

Palabras clave: *Mycobacterium tuberculosis; Genómica*

Areas del conocimiento: *Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana*

Medio de divulgación: *Internet;*

Resumen

DÍAZ-VIRAQUÉ F; IRAOLA G. ; ROBELLO C

Dinámica evolutiva de la familia de proteínas Old Yellow Enzyme: la prostaglandina f2a sintasa de Trypanosoma cruzi , 2014

*Evento:* Nacional

*Palabras clave:* Old Yellow Enzyme; Trypanosoma cruzi

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Evolución Molecular

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

IRAOLA G. ; PASTOR E; PAOLICCHI F; CALLEROS L.; VALENZUELA S; VELILLA A; HERNÁNDEZ M.; MORSELLA C; MÉNDEZ A; NAYA H; PÉREZ R.

Evolución genómica de la patogenicidad y el tropismo de tejido en el género Campylobacter , 2014

*Evento:* Nacional

*Palabras clave:* Campylobacter; Genómica; Patogenicidad

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

Resumen

IRAOLA G. ; GREIF G; BERNÁ L; COITINHO C; RIVAS C; NAYA H; ROBELLO C

Clinical cases of Mycobacterium tuberculosis in Uruguay boarded by whole genome sequencing , 2014

*Evento:* Internacional , Scientific Symposium of the Institut Pasteur International Network , París , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Mycobacterium; tuberculosis; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

DOS SANTOS RIBEIRO P; LIMA G; SPANGENBERG L; IRAOLA G. ; DA CUNHA S; CAFEZEIRO G; ALMEIDA A; VASCONCELOS L; NAYA H; RISTOW P

Análise bioinformática de genes implicados na formação de biofilmes de Leptospira , 2013

*Evento:* Internacional , Congresso Brasileiro de Microbiologia , 2013

*Palabras clave:* Biofilm; Leptospira; Leptospirosis

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

CALLEROS L.; VELILLA A; MORSELLA C; MÉNDEZ A; HERNÁNDEZ M.; IRAOLA G. ; PÉREZ R.

Uso de CRISPRs (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeat) como herramienta para la tipificación genética del patógeno clonal Campylobacter fetus. , 2013

*Evento:* Regional , XIII Congreso Argentino de Microbiología , Buenos Aires , 2013

*Palabras clave:* CRISPR; Campylobacter

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

VELILLA A; IRAOLA G. ; MORSELLA C; MÉNDEZ A; CALLEROS L.; PÉREZ R.; PAOLICCHI F

Detección mediante bacteriología y Real Time PCR de Campylobacter fetus subespecie fetus y subespecie venerealis en muestras de bovinos experimentalmente infectados. , 2013

*Evento:* Regional , XIII Congreso Argentino de Microbiología , Buenos Aires , 2013

*Palabras clave:* Campylobacter; Infección experimental; PCR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

IRAOLA G. ; VAZQUEZ G.; SPANGENBERG L; NAYA H

Shedding light into bacterial pathogenicity prediction: a machine learning approach , 2012

*Evento:* Internacional , ISCB-LA , Santiago de Chile , 2012

*Palabras clave:* Machine Learning; Bacterial pathogenicity prediction

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

IRAOLA G. ; SPANGENBERG L; VAZQUEZ G.; NAYA H

Predicción de patogenicidad bacteriana en humanos , 2012

*Evento:* Regional , Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Piriápolis , 2012

*Palabras clave:* Patogenicidad bacteriana

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CALLEROS L.; HERNÁNDEZ M.; IRAOLA G. ; PÉREZ R.

Identificación de marcadores para el estudio de la variabilidad genética en *Campylobacter fetus* , 2012

*Evento:* Internacional , XXI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Microbiología , Santos , 2012

*Palabras clave:* variabilidad; CRISPR

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

IRAOLA G. ; SPANGENBERG L; VALENZUELA S; NAYA H

Modeling the emergence of new human pathogens: bacteria as their own worst friends , 2012

*Evento:* Internacional , Second Meeting of the Institut Pasteur International Network Americas Region , 2012

*Palabras clave:* Bacteria; Patogenicidad; Emergente

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Otros;

Resumen

HERNÁNDEZ M.; TOMÁS G; MARANDINO A.; IRAOLA G. ; MAYA L.; HERNÁNDEZ D.; PANZERA Y.; FERRARA F.; PÉREZ R.

Genética aplicada al estudio de virus aviares , 2011

*Evento:* Local , II Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética , Montevideo , 2011

*Palabras clave:* Virus aviares; Diagnóstico; PCR

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Viral

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

CALLEROS L.; HERNÁNDEZ M.; IRAOLA G. ; SILVEYRA S; CARRETTO L.

Análisis de la variabilidad genética de *Campylobacter fetus* en Uruguay mediante MLST , 2011

*Evento:* Local , II Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética , Montevideo , 2011

*Palabras clave:* MLST; *Campylobacter fetus*; Variabilidad genética

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Genética Bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;



Resumen

STROPPA MM; CARRIAZO C; LAGUNAS M; IRAOLA G. ; PANZERA Y.; GEREZ DE BURGOS N

Estudios de la organización del gen GPDH en *Rhodnius prolixus* y *Triatoma infestans* (Hemiptera-Reduviidae) , 2011

*Evento:* Regional , IX Congreso Argentino de Protozoología y Enfermedades Parasitarias , Mar del Plata, Argentina , 2011

*Anales/Proceedings:* Revista Médica de Rosario , 77Arbitrado: SI

*Palabras clave:* GDPH; Triatoma; Rhodnius

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / Citogenética

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 03275019;

Resumen

IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; CARRETTO L.; PÉREZ R.

Genómica comparativa del género *Campylobacter*: identificación de nuevos blancos de diagnóstico para *C. fetus* , 2010

*Evento:* Nacional , XIII Jornadas de la Sociedad Urugaya de Biociencias , Pirápolis

*Palabras clave:* Genómica comparativa

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

*Medio de divulgación:* Internet;

[www.pasteur.edu.uy/sub](http://www.pasteur.edu.uy/sub)

## Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; CARRETTO L.; SILVEIRA S. ; PÉREZ R.

Detección de *Campylobacter fetus venerealis* mediante multiplex PCR , 2010

*Evento:* Internacional , XX Congreso Latinoamericano de Microbiología , Montevideo

*Anales/Proceedings:* XX Congreso Latinoamericano de Microbiología - Presentación oral , 32

*Palabras clave:* Multiplex PCR; *Campylobacter*; Diagnóstico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel; ISSN/ISBN: 9789974819429;

[www.alam2010.org.uy](http://www.alam2010.org.uy)

Este trabajo fue seleccionado para ser presentado en forma oral

Resumen

IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; CARRETTO L.; PÉREZ R.

Desarrollo de un método molecular basado en RealTime PCR para el diagnóstico de *Campylobacter fetus venerealis* , 2010

*Evento:* Internacional , XII Congreso Argentino de Microbiología , Buenos Aires

*Anales/Proceedings:* XII Congreso Argentino de Microbiología

*Palabras clave:* RealTime PCR; *Campylobacter*; Diagnóstico

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Institución del exterior / Sociedad Argentina de Microbiología / Apoyo financiero

[www.aam.org.ar](http://www.aam.org.ar)

Resumen

IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CALLEROS L.; SILVERA S. ; CARRETTO L.; PÉREZ R.

Diagnóstico y caracterización de subespecies de *Campylobacter fetus* circulantes en ganado bovino uruguayo , 2009

*Evento:* Regional , VI Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo , 2009

*Palabras clave:* *Campylobacter*, Diagnóstico, PCR

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular y Genética Bacteriana

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / División Nacional de Laboratorios Venterinarios 'Miguel C. Rubino' / Cooperación

Resumen expandido

CALLEROS L.; IRAOLA G. ; HERNÁNDEZ M.; CARRETTO L.; PÉREZ R.

Detección Molecular de *Campylobacter fetus* en ganado bovino uruguayo , 2009

*Evento:* Regional , Sextas Jornadas Técnicas de Veterinaria , Montevideo , 2009

*Palabras clave:* Campylobacter, Diagnóstico, PCR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología Molecular y Genética Bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / División Nacional de Laboratorios Veterinarios 'Miguel C. Rubino' / Cooperación

[www.fvet.edu.uy](http://www.fvet.edu.uy)

## Texto en periódicos

Periodicos

IRAOLA G.

Científicos analizan por primera vez el genoma de una bacteria que afecta al ganado, causando infertilidad y también abortos , *Búsqueda* , v: , p: 3535 , 2012

*Palabras clave:* Campylobacter; Genoma

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

Revista

IRAOLA G.

Investigaciones en genómica de *Campylobacter fetus* , *Lechuza Roja* , v: 26 , p: 1212 , 2012

*Palabras clave:* Genoma; Campylobacter

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genética bacteriana

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.santaelena.com.uy/andocasociado.aspx?458,7298>

## Producción técnica

### Productos

Software , Otra

SPANGENBERG L; IRAOLA G. ; VAZQUEZ G.; NAYA H

Bacfier: predicción de patogenicidad bacteriana a partir del genoma , 2014

*Aplicación:* NO

*Palabras clave:* Patogenicidad bacteriana; Predicción; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *Ciudad:* /Uruguay

### Trabajos Técnicos

Informe o Pericia técnica

IRAOLA G.

Métodos moleculares para el diagnóstico y tipificación de Brucelosis: aplicabilidad, desarrollo y transferencia de tecnologías , Asesoramiento en herramientas para el diagnóstico molecular de patógenos bacterianos , 2015 , 5 , 1

*Palabras clave:* Brucella; Diagnóstico; PCR; MLST

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

*Ciudad:* Montevideo/Uruguay

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015 / 2015

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Evaluación de Proyectos

2015 / 2015

*Institución financiadora:* Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología (ANPCyT)

*Cantidad:* Menos de 5

Agencia Nacional de Promoción de Ciencia y Tecnología (ANPCyT)

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Journal of Microbiological Methods,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* African Journal of Microbiology Research,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015 / 2015

*Nombre:* Gene,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Journal of Enteric Pathogens,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

*Nombre:* Medical Research Archives,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2016

*Nombre:* Cargo concursable proyecto ANII-FSSA-X-2014-1-105252,

*Cantidad:* Menos de 5

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

Tesis/Monografía de grado

Estudios genómicos en *Campylobacter sputorum* bv. *sputorum* , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Eugenia Pastor

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay , Licenciatura en Biotecnología

*Palabras clave:* *Campylobacter*; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Identificación de los genes involucrados en el metabolismo del ácido siálico en *Leptospira* , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Gabriel Martínez

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* Leptospira; Ácido siálico

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*Medio de divulgación:* Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Desarrollo de herramientas automatizadas para el procesamiento de datos de secuenciación masiva de genomas y metagenomas procariotas , 2017

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Raúl Feijó

Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay , Maestría en Bioinformática (PEDECIBA)

*Palabras clave:* Desarrollo bioinformático

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de doctorado

Genómica aplicada al estudio de *Campylobacter fetus* en humanos y animales de producción , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Daniela Costa

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* *Campylobacter fetus*; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica comparativa

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Optimización de metodologías para la reconstrucción de vías metabólicas a partir de datos genómicos en el phylum Spirochaetes. , 2015

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Ignacio Ferrés

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Bioinformática (UDELAR-PEDECIBA)

*Palabras clave:* Espiroquetas; Genómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Tesis de maestría

Optimización de algoritmos utilizados en taxono-genómica de procariotas , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Rafael Puche

Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay , Maestría en Bioinformática (PEDECIBA)

*Palabras clave:* Taxonogenómica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Taxonogenómica

*País/Idioma:* Uruguay/Español

### Grado

Tesis/Monografía de grado

Filogeografía y reconstrucción de caracteres ancestrales de Parvovirus Canino , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Rodrigo Martino

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

*Palabras clave:* Parvovirus canino; Filogeografía

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Evolución viral

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2010 Beca de Iniciación a la Investigación (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

2011 Beca de Maestría (Nacional) CSIC

2012 Premio al mejor poster (Nacional) Sociedad Uruguaya de Biociencias

Premio al mejor poster, titulado 'Predicción de patogenicidad bacteriana en humanos', presentado en el congreso de la Sociedad Uruguaya de Biociencias 2012

2014 Beca de Doctorado (Nacional) CSIC

### Presentaciones en eventos

Congreso

Clinical cases of Mycobacterium tuberculosis in Uruguay boarded by whole genome sequencing , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Scientific Symposium of the Institut Pasteur International Network;

*Palabras clave:* Genómica; Patógenos; Mycobacterium

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

Congreso

Evolución genómica de la patogenicidad y el tropismo de tejido en el género Campylobacter , 2014

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Genética;

*Palabras clave:* Campylobacter; Genómica; Patogenicidad

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Genómica bacteriana

Congreso

Detección de Campylobacter fetus venerealis mediante múltiple PCR , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XX Congreso Latinoamericano de Microbiología;

*Palabras clave:* Microbiología; Diagnóstico; Campylobacter

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Genética bacteriana

## Indicadores de producción

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Producción bibliográfica</i>                                     | <u>44</u> |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i>                 | <u>22</u> |
| Completo (Arbitrada)  | 21        |
| Completo (No Arbitrada)   | 1         |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | <u>0</u>  |
| <i>Trabajos en eventos</i>  | <u>20</u> |
| Resumen (Arbitrada)   | 2         |
| Resumen (No Arbitrada)  | 17        |
| Resumen expandido (No Arbitrada)                                    | 1         |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i>                      | <u>0</u>  |
| <i>Textos en periódicos</i>   | <u>2</u>  |

|  |   |
|--|---|
| Periodicos   | 1 |
| Revista  | 1 |
| <i>Documentos de trabajo</i>                           | 0 |
| <i>Producción técnica</i>                              | 2 |
| <i>Productos tecnológicos</i>                          | 1 |
| Sin registro o patente                                 | 1 |
| <i>Procesos o técnicas</i>                             | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i>                               | 1 |
| <i>Otros tipos</i>                                     | 0 |
| <i>Evaluaciones</i>                                    | 8 |
| Evaluación de Proyectos                                | 2 |
| Evaluación de Publicaciones                            | 5 |
| Evaluación de Convocatorias Concursables               | 1 |
| <i>Formación de RRHH</i>                               | 7 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 2 |
| Tesis/Monografía de grado                              | 2 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>  | 5 |
| Tesis de maestría                                      | 3 |
| Tesis de doctorado                                     | 1 |
| Tesis/Monografía de grado                              | 1 |

Sistema Nacional de Investigadores