



ANA INES CATALAN  
SCALDAFERRO

Doctor

[cata24ai@gmail.com](mailto:cata24ai@gmail.com)  
General Pagola 2367

SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026  
Última actualización: 18/12/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Medicina / Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Medicina / Sector Educación Superior/Público / Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina

Dirección: Av. Italia s/n / 11600

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 24871515 / 4329

Correo electrónico/Sitio Web: [cata24ai@gmail.com](mailto:cata24ai@gmail.com) [www.hc.edu.uy](http://www.hc.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2012 - 2016)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Optimización de la síntesis de Polihidroalcanoatos por Herbaspirillum seropedicae empleando una estrategia de análisis de flujos metabólicos

Tutor/es: Silvia Beatriz Batista Córdoba

Obtención del título: 2017

Financiación:

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

Palabras Clave: Flujos Metabólicos Polihidroalcanoatos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2002 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de biopolímeros por Herbaspirillum seropedicae

Tutor/es: Silvia Batista y Fernando Ferreira

Obtención del título: 2006

Palabras Clave: Biopolímeros, Herbaspirillum seropedicae

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

#### GRADO

##### Licenciatura en Bioquímica (1990 - 1999)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 1999

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

##### **Introducción a la Tecnología de Secuenciación de Nueva Generación (NGS) de Illumina (09/2019 - 09/2019)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / BioSystems , Argentina

16 horas

Palabras Clave: Illumina NGS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Secuenciación masiva

##### **Molecular diagnostic of lymphoma: clonality testing (06/2018 - 06/2018)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Cancer / Laboratorio de  
Oncovirología , Brasil

25 horas

Palabras Clave: Linfoma Clonalidad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Biología  
Molecular-Hematología

##### **Next Generation Sequencing Bioinformatics (02/2018 - 02/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina , Uruguay

46 horas

Palabras Clave: NGS bioinformatics

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

##### **Reconstrucción y análisis de redes metabólicas en la era postgenómica (01/2015 - 01/2015)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

27 horas

Palabras Clave: Redes metabólicas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo  
carbonado

##### **Biología de Sistemas (01/2012 - 01/2012)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

60 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

##### **Análise de fluxos metabólicos: producao de polihidroxicanoatos e triglicerides como modelos de estudio (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de San Pablo , Brasil

80 horas

Palabras Clave: Flujos Metabólicos Polihidroxicanoatos Triglicéridos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Ingeniería Metabólica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

##### **Curso básico de Polímeros (01/2007 - 01/2007)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Palabras Clave: Polímeros

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Polímeros

**Curso EMBO: Análisis funcional de genomas bacterianos (01/2006 - 01/2006)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones

Biológicas Clemente Estable, Uruguay

80 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

**Fronteras Quím. y Mol. para la Inv. Medioamb. (PEDECIBA) (01/2004 - 01/2004)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Palabras Clave: Medio Ambiente

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

**VII Curso Latinoamericano de Biotecnología (CLAB) y XXXVIII Curso Internacional de Ingeniería Bioquímica (01/2003 - 01/2003)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Fac de Ingeniería, Chile

40 horas

Palabras Clave: Biotecnología Ingeniería Bioquímica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

**Elucidación Estructural (01/2003 - 01/2003)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Resonancia Magnética Nuclear

**Biotecnología de proteínas en fase sólida (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

**Espectroscopía de Compuestos Orgánicos (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay

**Genética Molecular y Biotecnología Vegetal (PEDECIBA) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología Vegetal

**CABBIO: III Curso sobre fermentación semi-sólida para la obtención de bioproductos (01/2002 - 01/2002)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria, Brasil

80 horas

Palabras Clave: Fermentación bioproductos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

**Metabolismo lipídico y análisis de lípidos (PEDECIBA) (01/2002 - 01/2002)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

**Primer curso de Medicina Molecular: Amplificación génica (PCR) y su aplicación a la medicina humana (01/2000 - 01/2000)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biomedicina

**Curso Básico de Cultivo de Células (PEDECIBA) (01/1999 - 01/1999)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

**Nuevas perspectivas en el análisis de péptidos y proteínas. PEDECIBA (01/1998 - 01/1998)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Proteínas: Análisis Estructural y funcional (PEDECIBA BIOLOGIA) (01/1998 - 01/1998)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**Lentivirus animales (PEDECIBA) (01/1997 - 01/1997)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Virología

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS****RED IBEROAMERICANA PARA EL DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA PARA EL ESTUDIO DE LINFOMAS (2018)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Rial Cyted, Brasil

Palabras Clave: Linfomas Clonalidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud /

**Pasantía de trabajo: Análisis de flujos metabólicos en *Herbaspirillum seropedicae*. (2011)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad de San Pablo, Departamento de Microbiología del Instituto de Ciencias Biomédicas, Brasil

Palabras Clave: Flujos Metabolicos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

## Idiomas

**Español**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

**Inglés**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

**Portugués**

Entiende bien / Lee bien /

## Areas de actuación

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Microbiología-Metabolismo Carbonado

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Biología Celular, Microbiología /Polímeros Bacterianos

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD**

Ciencias de la Salud /Ciencias de la Salud /Hematología-Biología Molecular

## Actuación profesional

## Facultad de Medicina / Hospital de Clínicas

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Colaborador (05/2025 - a la fecha)**

Ayudante Técnico 10 horas semanales

Contrato en el marco del Proyecto ANII: CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DE LAS NEOPLASIAS MIELOIDES EN URUGUAY (10/2024 - a la fecha) Código: CF\_1\_2024\_1\_183217. Este proyecto tiene como objetivo principal llevar a cabo un estudio exhaustivo sobre las mutaciones genéticas presentes en pacientes uruguayos con Leucemia mieloide aguda (LMA) y síndromes mielodisplásicos (SMD). En dicho proyecto se utilizarán paneles de secuenciación masiva (NGS), una tecnología avanzada que permite el análisis simultáneo de múltiples genes. En forma paralela se desarrollará una metodología para detectar, a las 48 o 72 horas del debut de estas patologías, mutaciones puntuales conocidas en los genes IDH1 e IDH2 las cuales corresponden a blancos terapéuticos.

Escalafón: No Docente

#### **Colaborador (08/2024 - a la fecha)**

Asistente 15 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Contratado

#### **Funcionario/Empleado (12/2007 - a la fecha)**

Licenciado en Bioquímica 40 horas semanales

Cargo de Licenciada en Bioquímica, esc A1, G° 9, 36 hs titular, Dpto. Básico de Medicina, Hospital de Clínicas, obtenido por concurso de oposición y meritos. Con extensión horaria a 40 hs semanales desde junio de 2018

Escalafón: No Docente

#### **Colaborador (08/2019 - 02/2022)**

Ayudante de investigación 10 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

##### **Implementación de la secuenciación Masiva en el estudio de pacientes con citopenias persistentes (12/2018 - a la fecha )**

Esta línea de investigación y desarrollo, comenzó en el año 2018 bajo el marco de un proyecto FSS. Actualmente, el estudio de secuenciación masiva utilizando un panel de genes mieloides es parte de la lista de estudios que brinda el laboratorio tanto para los pacientes del Hospital de Clínicas así como para otras instituciones públicas y privadas. Continuando con el desarrollo, se comenzó a analizar variantes sospechosas de ser de línea germinal. Para ello, inicialmente, se analizó la presencia de la variante, por secuenciación Sanger, en familiares directos. Actualmente, un integrante del equipo puso a punto el cultivo de fibroblastos, el ADN obtenido de los mismo se utilizar para realizar dicho estudio.

Mixta

30 horas semanales

Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular, Integrante del equipo

Equipo: CATALAN, A.I., C. OTTATI, Vázquez Alberdi, L., LENS, D., GRILLE, S

Palabras clave: Secuenciación Masiva Citopenias Mieloide

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Alteraciones genéticas del linfoma difuso grandes células B y sus implicancias pronósticas (08/2024 - a la fecha)**

En el marco de este proyecto CSIC I+D se estudiará mediante secuenciación masiva (NGS), empleando un panel de genes linfoides, alteraciones presentes en un tipo de linfoma, el linfoma difuso a grandes células B. Mi actuación en esta ocasión es el procesamiento de las muestras, elaboración de las librerías para posterior secuenciación y análisis de las variantes. En el marco de este proyecto se desarrolla una tesis de postgrado de la cual participo como co-orientadora 15 horas semanales

Hospital de Clínicas , Unidad Hematológica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Medicina, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CATALAN, A.I. , GRILLE, S (Responsable) , C. OTTATI , MATILDE BOADA , Camila Simoes , María Noel Spangenberg

Palabras clave: Linfoma NGS

### **CARACTERIZACIÓN GENÓMICA DE LAS NEOPLASIAS MIELOIDES EN URUGUAY (05/2025 - a la fecha)**

Código: Código: CF\_1\_2024\_1\_183217 Este proyecto se propone analizar las mutaciones genéticas detectadas en pacientes uruguayos con neoplasias mieloides, incluyendo leucemia mielode aguda (LMA) y síndromes mielodisplásicos (SMD). El objetivo es identificar variantes específicas en esta población, compararlas con la información disponible a nivel internacional y determinar cómo influyen en el diagnóstico, el pronóstico y las opciones terapéuticas. Un aspecto central del trabajo será el empleo de paneles de secuenciación de nueva generación (NGS), una herramienta que permite estudiar múltiples genes de forma simultánea, aumentando la precisión diagnóstica y favoreciendo un abordaje terapéutico más personalizado.

10 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: CATALAN, A.I. , GRILLE, S , C. OTTATI , MATILDE BOADA , Bovia , Antia

### **Implementación de la Secuenciación Masiva en el estudio de pacientes con citopenias persistente (08/2019 - 02/2022 )**

Desarrollo de la técnica de secuenciación masiva para el estudio de un grupo de enfermedades hemato-oncológicas. Durante el desarrollo de dicho proyecto se establecerá un panel de genes a estudiar, se llevará a cabo la secuenciación y finalmente el análisis bioinformático de los datos así obtenidos. Esta primera etapa está orientada a la formación de recursos humanos en el área de la secuenciación masiva y bioinformática, para una posterior implementación de esta tecnología en el diagnóstico de las patologías estudiadas.

10 horas semanales

Hospital de Clínicas , Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CATALAN, A.I. , GRILLE, S (Responsable) , LENS, D. , Ottati, C , Trias, N , MATILDE BOADA , Pagnussat, F , IRIARTE A.

Palabras clave: Citopenias NGS hemato-oncología

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Bioinformática

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Diagnóstico molecular, secuenciación

### **DOCENCIA**

#### **Postgrado de Hematología (10/2015 - a la fecha)**

Especialización

Asistente

Asignaturas:

Curso Curricular de Citometría y Biología Molecular, 30 horas, Teórico-Práctico

Aproximación de las técnicas de biología molecular para el seguimiento de la Leucemia Mieloide Crónica y detección del estado mutacional en el dominio kinasa del gen abl, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Citometría y Biología Molecular

#### **Postgrado de Hematología (11/2015 - a la fecha)**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Curso Curricular de Citometría y Biología Molecular, 20 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular

#### **Curso de Educación Permanente (05/2022 - 10/2025 )**

Perfeccionamiento

Invitado

Asignaturas:

Técnicas de Biología Molecular como herramientas de diagnóstico clínico, 30 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología molecular

#### **Programa de maestría y doctorado en Ciencias Médicas (PROIMBIO) (07/2023 - 08/2023 )**

Especialización

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

1er Curso de Secuenciación masiva en Clínica Hematológica, 25 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Hematología / Biología Molecular

#### **Hematología al día (04/2022 - 04/2022 )**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Rol de la genómica en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la LEUCEMIA AGUDA MIELOBLÁSTICA, 5 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología molecular

#### **Postgrado de Hematología (11/2015 - 12/2021 )**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Aproximación de las técnicas de biología molecular para el seguimiento de la Leucemia Mieloide Crónica y detección del estado mutacional en el dominio kinasa del gen ABL, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

#### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

##### **Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular (08/2022 - a la fecha )**

Entrenamiento en biología molecular aplicada al diagnóstico hemato-oncológico de estudiantes latinoamericanos becados en el marco del Programa de Capacitación (LAMP) de la Sociedad Americana de Hematología (ASH)

20 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Diagnóstico en

### SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

#### **Funcionario técnico profesional. Tareas de diagnóstico y desarrollo en biología molecular en el área de enfermedades hemato-oncológicas (12/2007 - a la fecha )**

Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Diagnóstico molecular  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología

#### **Diagnóstico molecular de patologías hemato-oncológicas (12/2007 - a la fecha )**

Hospital de Clínicas, Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Genómica

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable /  
Departamento de Bioquímica y Genómica Microbiana

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Colaborador (09/2019 - 09/2024)**

10 horas semanales

##### **Funcionario/Empleado (11/2016 - 01/2017)**

Técnico de plataforma Analítica-GCMS 20 horas semanales

##### **Colaborador (04/2015 - 11/2015)**

Investigador equivalente a Grado 2 5 horas semanales

##### **Becario (10/2012 - 10/2015)**

Estudiante de Doctorado 30 horas semanales

##### **Colaborador (01/2008 - 12/2014)** Trabajo relevante

Investigador, Gr 2 26 horas semanales

Contrato por horas docentes y de investigación equivalente a un Grado 2, 26 hrs semanales, obtenido por concurso de oposición y méritos. Unidad de Microbiología Molecular, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

##### **Becario (11/2010 - 11/2012)** Trabajo relevante

Investigador asociado 20 horas semanales

Contrato como Investigador colaborador por proyecto del Fondo Sectorial de Energía, financiado por la ANII

##### **Colaborador (02/2007 - 07/2008)**

Investigador 26 horas semanales

Contrato como Investigador por Proyecto PDT 74-17. Dpto. Bioquímica, IIBCE

##### **Colaborador (04/2007 - 12/2007)**

Investigador, Docente Gr 2 30 horas semanales

Contrato por horas docentes y de investigación equivalente a Grado 2, 30 hrs semanales.

Departamento de Bioquímica del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, obtenido por concurso de méritos.

##### **Colaborador (04/2006 - 03/2007)** Trabajo relevante

Investigador asociado 30 horas semanales  
Cargo Investigador Asociado Honorario Grado 2. Unidad de Microbiología Molecular, IIBCE

**Colaborador (05/2005 - 12/2006)**

Investigador, docente G2 30 horas semanales  
Cargo docente Grado 2, 30 hrs. semanales por proyecto financiado por Comisión Sectorial de Investigaciones Científicas (CSIC I+D), Dpto. Bioquímica del IIBCE -Unidad asociada Facultad de Ciencias, Universidad de la República

**Colaborador (04/2001 - 02/2002)**

Investigador, Docente G1 30 horas semanales  
Cargo docente ayudante Gr1 30 hrs. semanales por proyecto financiado por CSIC I+D. Dpto. Bioquímica del IIBCE, Unidad Asociada Facultad de Ciencias, Universidad de la República

**Becario (04/1999 - 02/2000)**

Investigador 25 horas semanales  
Contrato con el Dpto. Bioquímica del IIBCE como becaria de PEDECIBA Química

**Becario (01/1995 - 03/1999)**

Investigador 18 horas semanales  
Becaria de Investigación de la Dpto. Bioquímica del IIBCE otorgada por el Ministerio de Educación y Cultura por concurso de meritos.

**Becario (03/1995 - 03/1996)**

Investigador 25 horas semanales  
Contrato con le Dpto. Bioquímica del IIBCE, bajo convenio con la Comunidad Económica Europea (C.E.E.)

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Producción de plásticos biodegradables de origen microbiano (01/1998 - a la fecha )**

Esta línea de investigación se enmarca en un línea de trabajo establecida en el laboratorio desde hace años dedicada al estudio del metabolismo carbonado de diferentes microorganismos fijadores de nitrógeno, tanto de vida libre (*Gluconoacetobacter diazotrophicus*, *Azospirillum brasilense*) como simbioses (bacterias del genero *Rhizobium*). En esta nueva etapa el estudio se focaliza principalmente en *H. seropedicae*, la cual es una bacteria diazotrofa, endofita, aislada de una gran variedad de plantas como caña de azúcar, arroz, banana entre otras. Dentro de la línea de investigación del metabolismo carbonado de *Herbaspirillum seropedicae*, el estudio se centra en la síntesis y producción de polihidroxicanoatos (PHAs). Los polihidroxicanoatos son poliésteres con propiedades termoplásticas, son biodegradables y biocompatibles, constituyendo materiales atractivos para ser empleados como sustitutos de los plásticos petroquímicos. Los PHAs son sintetizados por los microorganismos como forma de almacenamiento de carbono y energía. El trabajo en el estudio de la síntesis de estos polímeros tiene dos enfoques, uno de ellos fisiológico evaluando la función de estos materiales de reserva durante diversas condiciones de estrés (UV, sequía, falta de nutrientes carbonado, etc). Mientras que el otro enfoque es biotecnológico por su importancia como plástico biodegradable. Actualmente los trabajos desarrollados en el laboratorio se enmarca en estudios de optimización en la producción de éstos polímeros. Los mismos involucran diferentes abordajes uno de ellos implica el empleo de residuos agroindustriales como sustrato carbonado para la producción de los PHAs, con este objetivo se estudia la utilización del suero de queso y de la biomasa lignocelulolítica. Otro de los abordajes empleados es mediante la estrategia de ingeniería metabólica, lo cual involucra estudios de flujos metabólicos. El análisis de los flujos metabólicos es una herramienta, relativamente nueva, que determina en forma cuantitativa el flujo de carbono en el organismo. Los resultados de flujo así obtenidos permiten establecer posibles puntos blanco a ser modificados para la optimización de transformación de la fuente carbonada en biopolímero.

30 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad de Microbiología Molecular ,  
Integrante del equipo

Equipo: CALLEJAS, C. , FERREIRA, F. , BATISTA, S. , MALAN, A.K

Palabras clave: Polihidroxicanoatos biopolímeros Metabolismo Carbonado

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología

**Proyecto Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico (04/2015 - 06/2018)**

El proyecto busca la modificaciones genéticas de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* a través de la introducción de diferentes construcciones genéticas constituidas por genes que codifican para enzimas del metabolismo de xilosa en procariontes. Las cepas modificadas se evaluarán en su capacidad para utilizar la xilosa y producir etanol a partir de dicha fuente de carbono.

Aplicada

5 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad de Microbiología Molecular , Integrante del equipo

Equipo: BATISTA, S. , MALAN, A.K , GUIGOU, M. , CLAUDIA, L

Palabras clave: Xilosa *Saccharomyces cerevisiae* lignocelulósico etanol

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

**Fijación Biológica de Nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas (01/1995 - 12/2000)**

Esta línea de investigación estuvo enfocada en el estudio de bacterias fijadoras de nitrógeno tanto asociadas en forma simbiótica a plantas de leguminosas como endófitas de no leguminosas. En el primer caso se trabajó en el aislamiento de rizobios asociados a alfalfa provenientes de suelos ácidos y estudio de la resistencia a pH ácidos de dichos aislamientos. Asimismo se estudió la resistencia de rizobios a la salinidad y presencia de metales pesados. Estos ensayos implicaron trabajo de microbiología clásica: aislamiento, cultivos en medios sólidos y ensayos de crecimiento en medio líquido. Asimismo implicaron ensayos de plantas en las cuales se evaluó la nodulación y el efectividad del inculante mediante el peso seco de la parte aérea. En cuanto a la segunda parte dentro de esta línea el objetivo del trabajo fue determinar un posible mecanismo de protección de la nitrogenasa al oxígeno mediante la obtención de mutantes. Para ello se realizaron estudios que abarcaron trabajos en las siguientes áreas: microbiología, bioquímica y biología molecular.

25 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica, Integrante del equipo

Equipo: MARTÍNEZ-DRETS, G. , CASTRO-SOWINSKI, S. , CARRERA, I. , BATISTA, S.

Palabras clave: Fijación Biológica de Nitrógeno Leguminosas Rizobios Diazótrofos Endófitos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y otros productos (01/2010 - 12/2013)**

Nuestro grupo de trabajo está integrado en el proyecto CYTED, Red Temática de Desarrollo Industrial que se desarrolla a partir del año 2010 bajo la dirección de la Dra. Beatriz Méndez (Argentina). Este proyecto tiene como objetivo general la optimización de los procesos de obtención de PHAs mediante fermentación microbiana, para mejorar la competitividad de las industrias productoras y a su vez potenciar la cooperación entre los grupos participantes para el intercambio de conocimientos y la elaboración de proyectos de investigación futuros. En esta red participan grupos de investigación de la academia y representantes de la industria (Biocycle, Brasil; Biopolis, España). Esta red está integrada por grupos de investigación de Brasil, Argentina, México, Portugal y España.

15 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad de Microbiología Molecular

Otra

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BATISTA, S. , B. MENDEZ (Responsable) , PRIETO, M.A. , FERREIRA, L. , CABRERA-GOMEZ, J.G. , REIS, M. , BERLANGA, M.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Ingeniería Metabólica

#### **Aplicaciones de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de hemicelulosa (11/2010 - 11/2012)**

El proyecto propone el estudio de la producción de polihidroxialcanoatos (PHB y copolímero Poli (3HB-co-3HV) a partir de xilosa y la mezcla xilosa-propionato utilizando *H. seropedicae* como organismo productor. Los ensayos preliminares desarrollados en nuestro laboratorio permiten estimar que los sustratos carbonados son incorporados hacia la formación de polímero con una eficiencia bastante menor que la teórica calculada. Como estrategia dirigida a identificar las vías que compiten con la síntesis de polímero, proponemos el desarrollo de un Análisis de Flujos Metabólicos (AFM). Esta estrategia no ha sido aún desarrollada en Uruguay y este proyecto nos otorga la oportunidad de iniciar una línea de investigación novedosa para el estudio de los flujos metabólicos (y perfiles metabólicos) en microorganismos. El estudio de flujos y metabolitos (Fluxoma, Metaboloma), podría ser aplicado a la resolución de otros problemas biotecnológicos o fisiológicos más básicos. La propuesta integra tres grupos de investigación con experiencia de trabajo complementaria. El Grupo del Departamento de Bioingeniería trabaja desde hace muchos años en aspectos relacionados con la fermentación, y contribuirán a la puesta a punto del quimióstatos para el AFM. El Grupo de Microbiología Molecular del IIBCE tiene experiencia de trabajo con este organismo. Ha puesto a punto diversas metodologías de genética molecular, bioquímicas y microbiológicas, aplicadas al estudio de *Herbaspirillum* y en particular a la producción de PHB. El Grupo de Química Orgánica de la Facultad de Química apoyará el trabajo asociado a las metodologías químicas (GC-MS, HPLC, etc). Asimismo, contamos con la colaboración del grupo del Dr. Emanuel de Souza, (Universidad de Paraná, Curitiba, Brasil), responsable del Proyecto Genoma de *Herbaspirillum seropedicae* Z78. En este trabajo se utiliza una estrategia novedosa para el ajuste de un proceso fisiológico microbiano. Esta estrategia nos permitirá definir de manera más certera las modificaciones a introducir en un organismo de modo de optimizar la producción de un determinado compuesto. Es en el marco de este proyecto que comenzaré mis estudios de doctorado.

30 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Microbiología Molecular

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Especialización:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo: SARAVIA, V. , FERREIRA, F. , BATISTA, S. (Responsable) , MALAN, A.K , MARTÍNEZ, G.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Microbiología-Metabolismo Carbonado

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Ingeniería Metabólica

#### **Optimización de la producción de poli-hidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae* (02/2007 - 07/2009)**

El objetivo de este proyecto fue estudiar la producción de Polihidroxibutirato empleando permeado de suero de queso como sustrato carbonado. En este proyecto se determinó la relación carbono/nitrogeno óptima para la producción de este biopolímero mediante un diseño factorial. Con dichas condiciones se realizaron ensayos en fermentación bajo condiciones controladas determinándose perfiles de consumo de fuente de carbono y nitrogeno y producción de biomasa y PHB. Siguiendo el objetivo de optimizar la producción de PHB se construyó una cepa recombinante con una copia extra del gen *phaC* que codifica para la enzima PHA polimerasa (implicada en la polimerización de los monómeros). En esta parte del proyecto se requirió aplicar técnicas de biología molecular principalmente. Como resultado no se obtuvo mejora en la producción de

polímeros de la cepa con copia extra en comparación con la cepa salvaje.

15 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister prof:1

Equipo: BATISTA S. (Responsable) , CALLEJAS, C.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Microbiología, biopolimeros

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

### **Perfil de ADN de Poblaciones Microbianas Diazotróficas en Suelos y Lagos de la Península Antártica e Isla Rey Jorge (05/2005 - 12/2005 )**

En este proyecto se estudio la composición de la flora microbiana en muestras de suelo de la Isla Rey Jorge, Antartida mediante técnicas independiente de cultivos. Este estudi abarvcó el estudio de la diversidad microbiana mediante el analisis del gen que codifica para la subunidade ribosomal 16 s y el estudio de las población microbiana diazotrófica mediante el estudio del gen nifH. Se aislo el ADN de las muestras de suelo y se construyeron bibilotecas de amplicones de fragmentos de ADN del gen que codifica para el 16s RNAr y de amplicones de fragmento del gen nif H que codifica para la nitrgenasa. Los clones fueron analizados mediante RFLP y un representante de cada grupo fue secuenciado para su identificación.

30 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GILL, P.R. , CALLEJAS, C. , BATISTA S. (Responsable) , CASTRO-SOWINSKI, S.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Microbiología, ecofisiología

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología

### **Molecular Genetic Marker Analysis of Herbaspirillum sp., for the Development of Effective Diazotrophic Endophytes of Rice (02/2002 - 08/2002 )**

El objetivo de este proyecto fue estudiar el metabolismo carbonado y el metabolismo dell hierro en bacterias del género Herbaspirillum . Para ello se realizó una mutagenesis generalizadas , dependiedo del fenotipo deseado se seleccionaron mutantes para estudios posteriores. Desde el punto de vista del metabolismo carbonado se seleccionaron mutantes de H. seropediacae incapaces de sintetizar PHB las cuales fueron evaluadas por su resistencia a diferentes estreses ambientales.

20 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Fac. Ciencias , Departamento de

Bioquímica, Laboratorio de Tecnología Molecular

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: CARBÓ, A. , ROSCONI, F. , GONZÁLEZ, M. , GONZÁLEZ, C. , PLATERO, R. , FABIANO, E. ,

GILL, P.R. (Responsable), BATISTA S.

Palabras clave: Herbaspirillum Diazotrofos Endofitos Arroz

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

**Producción de polímeros de reserva en bacterias del género Herbaspirillum: evaluación de su posible aplicación industrial como plástico biodegradable (01/2001 - 06/2002)**

En este proyecto se estudió la capacidad de diferentes cepas de Herbaspirillum seropedicae de producir PHA (polihidroxialcanoatos) mediante cultivos en diferentes fuentes de carbono. Durante la realización de este proyecto se emplearon técnicas clásicas de microbiología, análisis de polímeros por GC, GC-MS y NMR, y análisis fisicoquímicos DSC.

30 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BATISTA S. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Fijación biológica de nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas (01/1997 - 12/2000)**

Este proyecto abarcaba el estudio de bacteria fijadoras de nitrógeno tanto de vida libre con asociación simbiótica a leguminosas. El proyecto involucraba el estudio del metabolismo carbonado así como los mecanismos de protección al oxígeno de la nitrogenasa en el caso de las bacterias diazótroficas que no forman asociaciones simbióticas.

25 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: RAMON, A., URETA, A., MARTÍNEZ-DRETS, G. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

**Improvement of symbiosis between Rhizobium meliloti and alfalfa in acid soils from Argentina and Uruguay (01/1995 - 12/1996)**

El objetivo de este proyecto fue el aislamiento de rizobios que nodulan alfalfa de diferentes suelos del Uruguay. Los aislamientos de Sinorhizobium meliloti obtenidos fueron evaluados por su capacidad de crecer a pH ácidos. Aquellas cepas ácidas tolerantes fueron luego evaluadas por su capacidad de nodular y fijar nitrógeno en plantas de alfalfa tanto a pH neutros, levemente ácidos y ácidos. La colección de rizobios aislados capaces de crecer a pH ácidos fueron analizados por rep-PCR empleando primers REP, BOX y ERIC.

25 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: MARTÍNEZ-DRETS, G. (Responsable), CARRERA, I., CASTRO-SOWINSKI, S.

Areas de conocimiento:

## DOCENCIA

### Licenciatura de Biología/Bioquímica (10/2010 - 10/2010)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Taller de Introducción a la Biología: Producción de plásticos biodegradables de origen bacteriano: síntesis de PHB por *Herbaspirillum seropedicae*, 20 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

### Licenciatura de Bioquímica y Biología. Facultad de Ciencias-UdelaR (08/1997 - 11/1998)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica, 20 horas, Práctico

## EXTENSIÓN

### Charlas a visitas escolares y liceales (04/2000 - 12/2013)

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

### Participación en la semana de la Ciencia y Tecnología mediante el dictado de charlas en Liceos (05/2006 - 05/2007)

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

## SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### Colaborador (05/2017 - 06/2018)

Grado 2, Asistente 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

### Becario (05/2003 - 05/2004)

Becario por proyecto Jóvenes Investigadores 30 horas semanales

Beca otorgada por proyecto Jóvenes Investigadores

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### Estudio estructural del polisacárido de *Streptococcus pneumoniae* (05/2017 - 12/2018)

El *Streptococcus pneumoniae* es una bacteria Gram-positiva que se asocia a la mayoría de los casos de neumonía a nivel mundial. Aparte del polisacárido (PS) capsular (específico de cada serotipo), las cepas de *S. pneumoniae* despliegan en su superficie dos PS que son específicos de la especie: el

polisacárido C (ácido teicoico, PS-C) y el antígeno F (ácido lipoteicoico, LTA). El objetivo de este proyecto es el estudio de la estructura del polisacárido C (Ps-C) del *Streptococo pneumoniae*. Las actividades que involucra dicho proyecto es la producción y purificación del polisacárido C para su posterior estudio por Resonancia Magnética Nuclear.

Mixta

5 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados, Integrante del equipo

Equipo: CATALAN, A.I., Fontana, C., Ferreira, F

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Polímeros Bacterianos

#### **Producción de biopolímeros de origen bacteriano a partir de residuos agroindustriales (05/2003 - 05/2004)**

Esta línea de investigación perteneciente al grupo de la Unidad de Microbiología Molecular del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, se desarrolla en parte en el Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados del Instituto de Higiene, Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química. Esta línea de investigación integra diferentes áreas: microbiológica, biotecnológicas y química, específicamente la química orgánica por la naturaleza los polímeros.

Aplicada

30 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados, Instituto de Higiene, Coordinador o Responsable

Equipo: Ana Ines CATALAN SCALDAFERRO

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae* Polihidroxitirato Suero de leche

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Estudio de aspectos estructurales y conformacionales del polisacárido C de *S. pneumoniae* mediante el empleo de técnicas de resonancia magnética nuclear (05/2017 - 12/2018)**

Desarrollo de un procedimiento para el cultivo de *S. pneumoniae* y extracción del polisacárido C. El producto así purificado será estudiado por RMN para definir su estructura.

5 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FERREIRA, F., FONTANTA, C (Responsable), BESSIO, MI

Palabras clave: Polisacárido C *Streptococo pneumoniae*

##### **Obtención de plásticos biodegradables a partir de suero de leche por *Herbaspirillum seropedicae* (05/2003 - 05/2004)**

30 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

#### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY**

Facultad de Ingeniería

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

### **Funcionario/Empleado (06/2014 - 09/2015)**

Docente 8 horas semanales

Dictado de un módulo en el Laboratorio 1 de la materia Ingeniería Genética. Teórico en la materia Ingeniería Genética

## ACTIVIDADES

### **DOCENCIA**

#### **Biotecnología (06/2014 - 09/2015 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Ingeniería Genética, 8 horas, Práctico

Ingeniería Genética, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Agronomía / Departamento de Bioquímica

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Colaborador (09/2007 - 11/2007)**

Investigador, Docente Gr3 20 horas semanales

- Contrato directo Grado 3, 20 horas semanales, Dpto. de Fisiología Vegetal, Laboratorio de Bioquímica Facultad de Agronomía, Universidad de la República Set 2007-Nov 2007)

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

#### **Colaborador (02/2007 - 08/2007)**

Investigador, Docente Gr3 20 horas semanales

Contrato como investigador equivalente a Grado 3 20 horas semanales por Proyecto FONTAGRO, Dpto. de Fisiología Vegetal, Lab. Bioquímica Facultad de Agronomía, Universidad de la República

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

#### **Colaborador (11/2006 - 01/2007)**

Investigador, Docente Gr3 20 horas semanales

Contrato directo Grado 3, 20 horas semanales, Dpto. de Fisiología Vegetal, Laboratorio de Bioquímica Facultad de Agronomía, Universidad de la República

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Interino

#### **Colaborador (09/2006 - 12/2006)**

Investigador, Docente Gr 2 25 horas semanales

Cargo docente Grado 2, 25 hrs. semanales por contrato directo en el Departamento de Biología Vegetal-Bioquímica, Facultad de Agronomía, Universidad de la República

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

#### **Colaborador (07/2006 - 10/2006)**

Investigador 20 horas semanales

Contrato como investigador equivalente a Grado 3 20 horas semanales por Proyecto FONTAGRO,

Dpto. de Fisiología Vegetal, Lab. Bioquímica Facultad de Agronomía, Universidad de la Republica  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Ampl. base genética legum. forrajeras naturalizadas para sist. patoriles sustentables (07/2006 - 11/2007)**

25 horas semanales

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: MONZA, J. (Responsable) , IRRISARI, P , GONNET, S. , BORSANI, O. , DIAZ, P. , YANES, M.L. , CASSARETTO, E.

Palabras clave: Rhizobium, Trebol, Lotus

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fisiología vegetal, Fijación Biológica de Nitrogeno

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 30 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 5 horas

Carga horaria de gestión: 5 horas

## Producción científica/tecnológica

Los aportes al conocimiento científico se concentran principalmente en dos instituciones.

Una de ellas es el IIBCE, en la cual desarrolle mis estudios de grado y postgrado. A lo largo de toda mi formación participe en líneas de investigación que involucraron varias áreas: microbiología, bioquímica y biología molecular.

En mis comienzos participe en el estudio de bacterias fijadoras de nitrógeno de interés agronómico. Bajo esta línea se estudió la fisiología de las bacterias fijadoras, con resultados que permitieron avanzar en el conocimiento del mecanismo de protección al oxígeno de la nitrogenasa, así como aislamientos de cepas resistentes a pH ácidos para ser utilizadas como inoculantes en suelos ácidos de nuestro país.

Posteriormente, participe en el inicio de una nueva línea de investigación con un enfoque biotecnológico. La misma está orientada al estudio de la acumulación de polímeros bacterianos, los polihidroxicarboxilatos (PHA), con propiedades termoplásticas y biodegradables, interesantes como sustitutos de los plásticos petroquímicos. Los trabajos realizados me permitieron describir por primera vez la acumulación de PHAs en *Herbaspirillum seropedicae* y sus rutas de síntesis. Se optimizó la producción de los PHAs y se evaluó el empleo de residuos agroindustriales para bajar los costos de producción. En una segunda etapa que correspondió a mi trabajo de doctorado introducimos en el laboratorio una nueva área, la Ingeniería Metabólica dirigida a optimizar el uso de la fuente de carbono. Se realizó un análisis de flujos metabólicos en *H. seropedicae* crecida en presencia de glucosa. Se determinó las rutas metabólicas activas en esta bacteria, el funcionamiento del metabolismo y se identificó un posible blanco de modificación genética con el objetivo de aumentar el rendimiento de transformación de glucosa en PHB.

El Hospital de Clínicas, específicamente en el Laboratorio de Citometría y Biología Molecular, ha sido otra de las instituciones clave en mi desarrollo profesional. Los aportes realizados en esta institución se han centrado en el área de biología molecular, abarcando actividades de diagnóstico, investigación y desarrollo, además de la formación de recursos humanos en el marco de programas de maestría, doctorado y pasantías de perfeccionamiento.

A lo largo de los años, hemos implementado numerosos estudios moleculares con fines

diagnósticos y pronósticos en el ámbito hemato-oncológico. Además, he participado en el dictado de cursos dirigidos a estudiantes de posgrado en Hematología y en la formación de estudiantes de laboratorio clínico especializados en biología molecular. Actualmente, también tengo a mi cargo la dirección de tesis de posgrado en el marco del programa PROIMBIO y programa de postgrado de Facultad de Química.

Entre los avances destacados en el área de biología molecular se encuentra la implementación de la tecnología de secuenciación de nueva generación (NGS). Gracias a un proyecto financiado por el Fondo de Solidaridad Social (FSS) titulado Estudio de neoplasias hematológicas mediante NGS, fue posible adquirir formación especializada en esta técnica. Actualmente, el laboratorio ofrece el análisis de un panel de genes mieloides mediante NGS como parte de su cartera de servicios, disponible para usuarios del Hospital de Clínicas y de instituciones públicas y privadas.

Constituyendo uno más de los test diagnósticos innovadores que se transfieren a la clínica y se integran en los workflow diagnósticos en hematología.

Por otro lado, el conocimiento y la experiencia adquiridos durante este proyecto han permitido el inicio de dos tesis de posgrado: una maestría (Estudio de un panel de genes mediante NGS para analizar la hematopoyesis clonal) y un doctorado (Estudio de la base genética de una cardiopatía hereditaria).

En este último año el estudio de secuenciación masiva se extendió a patologías linfoides como los es el linfoma difuso a grandes células B (proyecto I+D financiado por CSIC), en el marco de este proyecto se desarrolla otra tesis de postgrado de la cual soy co-tutora.

Los resultados de variantes obtenidas en genes mieloides, observadas por NGS, abrió una nueva área que es el estudio de Patologías Hematológicas Hereditarias en el Hospital Universitario. Todos estos desarrollos de investigación y diagnóstico dieron origen a varios trabajos científicos y de casos clínicos.

En el transcurso del año 2025, se puso a punto la determinación de alteraciones en los genes IDH1 e IDH2 en pacientes con neoplasias mieloides. Las mutaciones en IDH1 e IDH2 se asocian con un pronóstico desfavorable en la leucemia mieloide aguda (LMA) y los síndromes mielodisplásicos (SMD). Estas mutaciones representan blancos terapéuticos clave, ya que alteran el metabolismo celular y la diferenciación hematopoyética, permitiendo el desarrollo de terapias dirigidas que actúan selectivamente sobre las enzimas mutadas y modifican el curso de la enfermedad.

Actualmente, la detección de estas alteraciones forman parte de la cartera de estudios que brindan el Laboratorio de Citometría y Biología Molecular tanto para pacientes del hospital como para aquellos de instituciones públicas y privadas del país.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

### ARBITRADOS

**Case report: VEXAS syndrome: first documented cases in Latin America (Completo, 2025)**

CAROLINA OTTATI , INÉS GERVAZ , MARTÍN YANDIAN , MATILDE BOADA , GABRIELA VIDAL-SENMACHE , PERCY ORTIZ-GUERRA , ANA I. CATALÁN , PATRICIA KUTSCHER , DIEGO LOPEZ , LILIAN DIAZ , SOFIA GRILLE

Frontiers in Hematology, v.: 3 2025

Palabras clave: VEXAS syndrome UBA1

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 28133935

DOI: [10.3389/frhem.2024.1501337](https://doi.org/10.3389/frhem.2024.1501337)

<https://doi.org/10.3389/frhem.2024.1501337>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Unusual Co?Occurrence of Multiple Myeloma and AML in a Patient With Germline CEBPA Variant. Expanding the Spectrum of Hereditary Hematologic Malignancies (Completo, 2025)**

MARÍA NOEL SPANGENBERG , MATILDE BOADA , CAROLINA OTTATI , LUCIA VÁZQUEZ , ANA CATALÁN , SOFIA GRILLE

Clinical Genetics, v.: 107 p.:576 - 578, 2025

Palabras clave: Germline CEBPA

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 00099163

E-ISSN: 13990004

DOI: [10.1111/cge.14693](https://doi.org/10.1111/cge.14693)

<https://doi.org/10.1111/cge.14693>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Integration of NGS and CNV analysis in prognostic evaluation of MDS in a resource-limited country: insights from Uruguay (Completo, 2025)**

ANA I. CATALÁN , MATILDE BOADA , CAROLINA OTTATI , SABRINA RANERO , ALFONSO CAYOTA , DANIELA LENS , SOFÍA GRILLE

Blood Global Hematology, v.: 1 p.:100014 2025

Palabras clave: MDS NGS CNV

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 30505658

DOI: [10.1016/j.bglo.2025.100014](https://doi.org/10.1016/j.bglo.2025.100014)

<https://doi.org/10.1016/j.bglo.2025.100014>



**Myelodysplastic syndrome with dual germline RUNX1 and DDX41 variants: a rare genetic predisposition case (Completo, 2025)**

VIRGINIA BOVE , MARIA NOEL SPANGENBERG , CAROLINA OTTATI , LUCIA VÁZQUEZ , ANA I. CATALÁN , SOFÍA GRILLE

Familial Cancer, v.: 24 2025

Palabras clave: Myelodysplastic syndrome RUNX1 DDX41

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 13899600

E-ISSN: 15737292

DOI: [10.1007/s10689-025-00443-1](https://doi.org/10.1007/s10689-025-00443-1)

<https://doi.org/10.1007/s10689-025-00443-1>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Assessing the Relevance of Non-molecular Prognostic Systems for Myelodysplastic Syndrome in the Era of Next-Generation Sequencing (Completo, 2024)**

MARCO LINCANGO , VERÓNICA ANDREOLI , HERNÁN GARCÍA RIVELLO , ANDREA BENDER , ANA I CATALÁN , MARILINA RAHHAL , ROCÍO DELAMER , MARIANA ASINARI , ADRIÁN MOSQUERA ORGUEIRA , MARÍA BELÉN CASTRO , MARÍA JOSÉ MELA OSORIO , ALICIA NAVICKAS , EVANGELINA AGRIELLO , JORGE ARBELBIDE , ANA LISA BASQUIERA , GRILLE, S  
Annals of Laboratory Medicine, 2024

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: South korea

ISSN: 22343806

E-ISSN: 22343814

DOI: [10.3343/alm.2024.0089](https://doi.org/10.3343/alm.2024.0089)

<http://dx.doi.org/10.3343/alm.2024.0089>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Case Report: Mycosis fungoides as an exclusive manifestation of common variable immunodeficiency in a family with a NFKB2 gene mutation (Completo, 2023)**

MARÍA NOEL SPANGENBERG , SOFÍA GRILLE , CAMILA SIMOES , MARIANA BRANDES , JOAQUÍN GARCIA-LUNA , ANA INÉS CATALÁN , SABRINA RANERO , MATILDE BOADA , ANDREÍNA BRUGNINI , NATALIA TRIAS , DANIELA LENS , VÍCTOR RAGGIO , LUCÍA SPANGENBERG

Frontiers in Oncology, v.: 13 2023

Palabras clave: Mycosis fungoides NFKB2 gene

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología-Metabolismo Carbonado

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Polímeros Bacterianos

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Switzerland

E-ISSN: 2234943X

DOI: [10.3389/fonc.2023.1248964](https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1248964)

<https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1248964>

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Herbaspirillum seropedicae expresses non-phosphorylative pathways for d-xylose catabolism (Completo, 2021)**

ANA KAREN MALÁN , THALITA TULESKI , ANA INÉS CATALÁN , EMANUEL MALTEMPI DE SOUZA , SILVIA BATISTA

Applied Microbiology and Biotechnology, v.: 105 p.:7339 - 7352, 2021

Palabras clave: Xylose Herbaspirillum seropedicae metabolism

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo Carbonado

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Germany

ISSN: 01757598

E-ISSN: 14320614

DOI: [10.1007/s00253-021-11507-4](https://doi.org/10.1007/s00253-021-11507-4)

<http://dx.doi.org/10.1007/s00253-021-11507-4>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

**Germline CEBPA Mutation in Familial Acute Myeloid Leukemia (Completo, 2021)**

MATILDE BOADA , ANA INÉS CATALAN , CAROLIN OTTATI , FLORENCIA BENTANCOUR , DANIELA LENS , CECILIA GUILLERMO , SOFIA GRILLE

Hematology Reports, v.: 13 p.:9114 2021

Palabras clave: CEBPA acute myeloid leukemia mutation

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Hematología / Diagnostico Molecular

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Italy

E-ISSN: 20388330

DOI: [10.4081/hr.2021.9114](https://doi.org/10.4081/hr.2021.9114)

<http://dx.doi.org/10.4081/hr.2021.9114>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Propionic acid metabolism and poly-3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate production by a prpC mutant of *Herbaspirillum seropedicae* Z69 (Completo, 2018)**

CATALAN, A.I., MALAN, A.K., Fernando FERREIRA, Paull Gill, Silvia BATISTA

Journal of Biotechnology, v.: 286 p.:36 - 44, 2018

Palabras clave: Poly-3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate *Herbaspirillum seropedicae* 2-metilcitrato sintasa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo

Carbonado

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01681656

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.09.008>

[www.elsevier.com/locate/jbiotec](http://www.elsevier.com/locate/jbiotec)

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Synthesis of Polyhydroxybutyrate by *Herbaspirillum seropedicae* Z69 Lac+ using whey permeate (Completo, 2016)**

CATALAN, A.I., CALLEJAS, C., MARTÍNEZ, G., VARELA, H., BATISTA, S.

Asian Journal of Microbiology Biotechnology and Environmental Sciences, v.: 18 4, p.:875 - 882, 2016

Palabras clave: *Herbaspirillum* Whey permeate Polyhydroxybutyrate

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Microbiología, biopolímeros

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 09723005

[http://www.envirobiotechjournals.com/journal\\_details.php?jid=1](http://www.envirobiotechjournals.com/journal_details.php?jid=1)

Scopus

**Phylotype diversity in a benthic cyanobacterial mat community on King George Island, maritime Antarctica (Completo, 2010)**

CALLEJAS, C., GILL, P.R., CATALAN, A.I., AZZIS, G., CASTRO-SOWINSKI, S., BATISTA S.

World Journal of Microbiology and Biotechnology, 2010

Palabras clave: cyanobacteria Antarctica diversity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología

Microbiana

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09593993

E-ISSN: 15730972

DOI: [10.1007/s11274-010-0578-1](https://doi.org/10.1007/s11274-010-0578-1)

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Production of polyhydroxyalkanoates by *Herbaspirillum seropedicae* grown with different sole carbon sources and on lactose when engineered to express the lacZlacY genes (Completo, 2007)** Trabajo relevante

CATALAN, A.I., FERREIRA, F., GILL, P.R., BATISTA S.

Enzyme and Microbial Technology, v.: 40 p.:1352 - 1357, 2007

Palabras clave: Polyhydroxyalkanoates *Herbaspirillum seropedicae*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Occurrence, diversity and effectiveness of mid-acid tolerant Alfalfa nodulating Rhizobia in Uruguay (Completo, 2002)** Trabajo relevante

CASTRO-SOWINSKI, S., CARRERA, I., CATALAN, A.I., COLL, J., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Symbiosis, v.: 32 p.:105 - 118, 2002

Palabras clave: Rhizobium fijación biológica de Nitrogeno Alfalfa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03345114

E-ISSN: 18787665

[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**Identification a of a system that allows a Rhizobium tropici dctA mutant to grow on succinate, but not on other C4-dicarboxylates (Completo, 2001)**

BATISTA S., CATALAN, A.I., HERNÁNDEZ-LUCAS, I., MARTÍNEZ-LUCAS, E., AGUILAR, O.M., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Canadian Journal of Microbiology, v.: 47 6, p.:509 - 518, 2001

Palabras clave: Rhizobium C4-dicarboxylates Fijación biológica de Nitrógeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00084166

E-ISSN: 14803275

[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

**NO ARBITRADOS**

**Fijación biológica de nitrógeno en endófitos y endosimbiontes de plantas (Completo, 2005)**

GONZÁLEZ, M., CATALAN, A.I., CARBÓ, A., ROSCONI, F., GILL, P.R., FABIANO, E., BATISTA S.

Agrociencia (Uruguay), v.: IX p.:305 - 310, 2005

Palabras clave: fijación biológica de Nitrogeno Microorganismos endófitos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15100839

E-ISSN: 23011548

**LIBROS**

**Biopolímeros ( Participación , 2014)** Publicado

CATALAN, A.I., BATISTA S., TACIRO, M.K., GÓMEZ, J.G.C

Editor/Compilador: María Reis, Beatriz Méndez

Número de volúmenes: 1

Editorial: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Madrid

Tipo de publicación: Divulgación

Escrito por invitación

Palabras clave: Herbaspirillum seropedicae Flujos Metabólicos poli-3-hidroxitirato

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / Análisis de flujos metabólicos

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 8415413300

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Apoyo financiero,

[www.cyted.org](http://www.cyted.org)

Trabajo titulado: Análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de Herbaspirillum seropedicae durante la síntesis de poli-3-hidroxitirato. Este trabajo fue realizado en el marco de una pasantía realizada en la Universidad de San Pablo en el marco del proyecto CYTED-PRIBOP (P309RT0120)

Capítulos:

Análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de Herbaspirillum seropedicae durante la

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Real world data of FLT3-mutated AML in Uruguay (2024)**

CATALAN, A.I., MATILDE BOADA, Otero Cristina, STRANEO P., Olivera, A., C. OTTATI, GUILLERMO, C - Guillermo Esposito, MC - Guillermo, MC - Guillermo MC, A.I LANDONI, GRILLE, S  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Congress European y Association (EHA)  
Año del evento: 2024  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Otros

### **Application of the molecular international prognostic scoring system (IPSS-M) model in South American MDS patients: a study from Argentina and Uruguay (2023)**

CATALAN, A.I., Lincagno Yupanki M, Agriello E, ANDREOLI M, Arbelbide J, Asinari M, Basquiera Ana, Bender A, Castro, Delamar M, Garcia Rivello H, Lang C, Mela Osorio M, García, Navickas A, Belli Carolina, GRILLE, S  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 17th International Congress on Myelodysplastic Syndromes  
Ciudad: Marseille  
Año del evento: 2023  
Anales/Proceedings: Leukemia Research  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

### **Molecular profile of myelodysplastic syndrome and chronic myelomonocytic leukemia patients. Real world data from Argentina and Uruguay (2023)**

CATALAN, A.I., Licagno L, Andreoli H, Garcia Rivello M, Asinari F, Jauk A, Rahhal I, Giere MJ, Mela Osorio A, Navickas, Agriello Evangelina, Perusini M, Arbelbide Jorge, Ana Basquiera, Belli Carolina, GRILLE, S  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: Molecular profile of myelodysplastic syndrome and chronic myelomonocytic leukemia patients. Real world data from Argentina and Uruguay  
Ciudad: Marseille  
Año del evento: 2023  
Anales/Proceedings: Leukemia Research  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

### **TP53 Myelodysplastic Syndromes in Latin America. Real World Data from Latin American MDS Group (GLAM) (2023)**

CATALAN, A.I., MATILDE BOADA, Jorge Arberbide, Marcelo Lastrebner, Basquiera Ana, Velloso Elvira, GRILLE, S  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: 17th International Congress on Myelodysplastic Syndromes  
Ciudad: Marseille  
Año del evento: 2023  
Anales/Proceedings: Leukemia Research  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet

### **Síndrome de VEXAS asociado a SMD. Primer caso clínico diagnosticado en Uruguay (2023)**

CATALAN, A.I., DÍAZ L, YANDIAN CASTELO Gerardo Martin, C. OTTATI, Cecilia Canessa, GRILLE, S  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: XVII Congreso Uruguayo de Hematología  
Ciudad: Punta del Este  
Año del evento: 2023  
Palabras clave: Síndrome de Vexas SMD Gen UBA1  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular  
Medio de divulgación: Otros

**Evaluation of single nucleotide variants of CDKN1A, TP53BP1 and XRCC1 genes in multiple myeloma patients undergoing hematopoietic stem cells transplant and their association with treatment response (2022)**

CATALAN, A.I., Garrido, D, Rivas, E, Lens, D  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 19th International Myeloma Society Annual Meeting  
Ciudad: Los Angeles  
Año del evento: 2022  
Medio de divulgación: Internet

**Estrategia para optimizar la producción de polihidroxicanoatos (PHAs) en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 mediante el aumento de la expresión del gen *fbp* (fructosa 1,6 bifosfatasa) (2019)**

CATALAN, A.I., Fleitas, S., MALAN A.K., BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: II Congreso Nacional de Biociencias  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2019  
Medio de divulgación: Internet

**Estudio del gen ASXL1 en un paciente con diagnóstico de LMMC-2 (2018)**

CATALAN, A.I., Ottati, C., Trias, N, BRUGNINI, A., MATILDE BOADA, Sabrina Ranero Ferrari, GRILLE, S, LENS, D.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: XV Congreso Uruguayo de Hematología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2018  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular-Hematología  
Medio de divulgación: Internet  
Presentación en formato poster, con evaluadores

**MUTACIÓN DE TP53 EN SÍNDROMES MIELODISPLÁSICOS CON DEL(5Q). A PROPÓSITO DE 1 CASO (2018)**

CATALAN, A.I., Ottati, M.C., Trias, N, MATILDE BOADA, Sabrina Ranero Ferrari, GONZÁLEZ IPES Adriana, FERRARA, F., PI-DENIS, N., LENS, D., GRILLE, S  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: XV CONGRESO URUGUAYO DE HEMATOLOGÍA  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2018  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular-

Hematología  
Medio de divulgación: Internet  
Presentación en poster, con evaluación

**Caracterización de la unidad biológica repetitiva y largo de cadena del PS-C de *S. pneumoniae* por espectroscopía de RMN (2017)**

Fontana, C , Bessio, M.I. , CATALAN, A.I. , Ferreira, F  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: ENAQUI5  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Otros

**Estudio del crecimiento y acumulación de polihidroxicanoatos de un aislamiento Antártico utilizando como fuente de carbono glicerol o xilosa (2016)**

ANDREANI, M , GONZÁLEZ, R. , MALAN, K , CATALAN, A.I. , BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: I Encuentro de Jóvenes Microbiólogos (SUM)  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: Polihidroxicanoatos Xilosa glicerol  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

**Strategy for the construction of *Saccharomyces cerevisiae* strains able to assimilate xylose (2016)**

FAGUNDEZ, A. , MALAN, A.K , CARBO, N. , GIMENEZ, M. , CATALAN, A.I. , GIGOU, M. , CLAUDIA, L , BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: 52th Annual Meeting Argentine Society for biochemistry and molecular biology  
Ciudad: Córdoba  
Año del evento: 2016  
Palabras clave: *Saccharomyces xylose*  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología  
Medio de divulgación: Internet  
<http://www.saib.org.ar/sites/default/files/52th%20Annual%20Meeting%20Argentine%20Society%20fo>

**Selección de microorganismos, capaces de sintetizar polihidroxicanoatos, a partir de aislamientos de muestras antárticas (2015)**

GONZÁLEZ, R. , CATALAN, A.I. , BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: XI Encuentro Nacional de la Sociedad Uruguaya de Microbiología  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: Polihidroxicanoatos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros  
Medio de divulgación: Otros  
oat

**Synthesis of poly (3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) by mutant strains of *Herbaspirillum seropedicae* Z69 altered in propionic acid metabolism (2014)**

CATALAN, A.I. , MALAN, A.K , MINTEGUIAGA, M , FERREIRA, F. , BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen

Evento: Internacional  
Descripción: 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP)  
Ciudad: Santos  
Año del evento: 2014  
Palabras clave: Herbaspirillum seropedicae Propionic acid Poly (3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate)  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado  
Medio de divulgación: Otros

**Efecto del oxígeno disuelto en la síntesis de Poli-3-hidroxitirato por Herbaspirillum seropedicae (2014)**

CATALAN, A.I., MALAN, A.K., SARAVIA, V., FERREIRA, F., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: I Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Año del evento: 2014  
Palabras clave: Herbaspirillum seropedicae poli-3-hidroxitirato  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Medio de divulgación: Otros

**Elucidation of pathways involved in D-xylose catabolism in Herbaspirillum seropedicae Z69 (2014)**

MALAN, A.K., CATALAN, A.I., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP)  
Año del evento: 2014  
Palabras clave: Herbaspirillum Xilosa Metabolismo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo Microbiano  
Medio de divulgación: Otros

**Cromatografía de gases-Espectrometría de masas (GC-MS): una herramienta para el estudio metabólico. El caso de Herbaspirillum seropedicae Z69. (2013)**

CATALAN, A.I., MALÁN, K., MINTEGUIAGA, M.A., SARAVIA, V., MARTÍNEZ, G., FERREIRA, F., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometría de masas  
Medio de divulgación: Papel  
Presentación en modalidad de póster

**Metabolismo del ácido propiónico y producción del copolímero Poli(3-hidroxitirato-co-3-hidroxitirato) por Herbaspirillum seropedicae (2013)**

CATALAN, A.I., MALÁN, K., MINTEGUIAGA, M.A., FERREIRA, F., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen expandido  
Evento: Nacional  
Descripción: Enaqui 3.0  
Año del evento: 2013  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Metabolismo Carbonado, Bioingeniería,  
Medio de divulgación: Internet

**Aplicación del análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* bajo condiciones de síntesis de Poli-3-hidroxibutirato (2013)**

CATALAN, A.I., GÓMEZ, J.G.C, MALÁN, K., BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 8 Jornadas SBBM

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Metabólica

Medio de divulgación: CD-Rom

**Obtención de un mutante en el gen *fabG* que codifica para la enzima xilosa deshidrogenasa en *Herbaspirillum seropedicae* (2013)**

MALAN, A.K, CATALAN, A.I., BATISTA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo

Medio de divulgación: Papel

Este trabajo fue presentado por Karen Malan en forma oral

**Estudio del metabolismo carbonado asociado con la producción de Polihidroxibutirato en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 en cultivos continuos (2012)**

MALAN, A.K, CATALAN, A.I., MARTÍNEZ, G., SARAIVIA, V., FERREIRA, F., BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biotecnología

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2012

Palabras clave: Polihidroxibutirato Metabolismo Cultivos continuos

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación en modalidad de póster

**Metabolic Flux Analysis: production of poly-3-hydroxybutirate by *Herbaspirillum seropedicae* Z69 grown on glucose or xylose as sole carbon sources (2011)**

CATALAN, A.I., MALAN, A.K, MARTÍNEZ, G., SARAIVIA, V., RODRIGUEZ, M., FERREIRA, F., BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Symposium Yeast Systems Biology

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2011

Palabras clave: Systems Biology

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología de Sistemas

Medio de divulgación: Papel

Presentación en modalidad oral por Karen Malán

**Análisis de flujos metabólicos: estudio de la síntesis de Polihidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae* (2011)**

CATALAN, A.I., MALAN, A.K, MARTÍNEZ, G., SARAIVIA, V., RODRIGUEZ, M., FERREIRA, F.,

BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro Nacional de Ciencias Químicas

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2011

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo Carbonado

Medio de divulgación: Papel

Presentación en modalidad de póster

**A Metabolic Study of D-xylose in *Herbaspirillum seropedicae* Z69 focused on the Optimized Production of Poly-3-hydroxybutyrate (2011)**

MALAN, A.K , CATALAN, A.I. , BATISTA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XL Annual Meeting of The Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq)

Ciudad: Foz de Iguazú -Brazil

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae* Xilosa poli-3-hidroxibutirato

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: CD-Rom

Presentación en modalidad de póster

**Estudio del metabolismo de xilosa en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de PHB a partir de hemicelulosa (2010)** [Trabajo relevante](#)

MALAN, A.K , CATALAN, A.I. , BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas Sub

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2010

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae* Hemicelulosa Xilosa PHB

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

Medio de divulgación: CD-Rom

Presentación en modalidad de póster

**Estudio de la producción de Polihidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae* empelando diferentes carbohidratos como fuente de carbono (2009)**

MALAN, A.K , CATALAN, A.I. , BATISTA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2009

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: CD-Rom

Trabajo presentado en modalidad póster

**Optimización de la producción de PHB por *Herbaspirillum seropedicae* (2007)**

CATALAN, A.I. , CALLEJAS, C. , MARTÍNEZ, G. , LOPERENA, L. , VARELA, H. , BATISTA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional  
Descripción: XII Jornadas de la Sociedad de Biociencias  
Ciudad: Minas, Uruguay  
Año del evento: 2007  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

**Diversidad de rizobios que nodulan Lotus y Trébol rojo e suelos sometidos a sequía (2007)**

CATALAN, A.I., YANES, M.L., IRRISARI, P., CASSARETTO, E., GONNET, S., MONZA, J.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: Reunión Latinoamericana de Rizobiología  
Ciudad: Carlos Paz-Córdoba, Argentina  
Año del evento: 2007  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Biología Molecular  
Medio de divulgación: Papel  
Presentación en modalidad de póster

**Estudio comparativo de los filotipos NifH y 16s ARNr de la comunidad de cianobacterias en suelos de la isla Rey Jorge, Antártida Marítima (2007)**

CATALAN, A.I., CALLEJAS, C., AZZIS, G., GILL, P.R., CASTRO-SOWINSKYI, S., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: VI Simposio Argentino y III Latinoamericano sobre investigaciones Antárticas  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 2007  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

**Nitrogen cycle in cyanobacterial dominated glacial seepage mats in maritime Antarctica (2006)**

CALLEJAS, C., GILL, P.R., CATALAN, A.I., ECHEBEHERE, C., CASTRO-SOWINSKI, S., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Alpine and Polar Microbiology  
Ciudad: Innsbruck, Austria  
Año del evento: 2006  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Biología Molecular, Microbiología  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad póster

**Obtención de un clon recombinante de *Herbaspirillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxi-butirato en presencia de suero de queso como fuente carbonada (2006)**

CATALAN, A.I., FERREIRA, F., GILL, P.R., BATISTA, S.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2006  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología-Biopolímeros

Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad oral

**16s RNA gene and nifH phylotype analysis of benthic microbial mats on King George Island (Maritime Antarctica) (2006)**

CALLEJAS, C. , GILL, P.R. , CASTRO-SOWINSKI, S. , CATALAN, A.I. , BATISTA S.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXXV Reunion Annual de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular

Ciudad: Aguas de Lindóia

Año del evento: 2006

Palabras clave: benthos microbial community

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Papel

Presentación en modalidad de poster

**Obtención de un clon recombinante de *Herbaspirillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxi-butarato en presencia de suero de queso como fuente carbonada (2005)**

CATALAN, A.I. , FERREIRA, F. , GILL, P.R. , BATISTA, S.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad oral

**Fijación biológica de nitrógeno en endófitos y endosimbiontes de plantas (2005)**

GONZÁLEZ, M. , CATALAN, A.I. , CARBÓ, A. , FABIANO, E. , ROSCONI, F. , GONZÁLEZ, C. , GILL, P.R. , PLATERO, R. , BATISTA S.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: V Simposios de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: Agrocencias

Página inicial: 305

Página final: 310

Palabras clave: diazotrofo endofito Fijación de Nitrógeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fijación biológica de nitrógeno

Medio de divulgación: Papel

**Estudio de los filotipos nifH en las matas de percolación de glaciares en la Antártida Marítima (2005)**

GILL, P.R. , CALLEJAS, C. , CASTRO-SOWINSKI, S. , CATALAN, A.I. , BATISTA S.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: 2do. Simposio sobre Actividades e Investigación Científica en la Antártida

Año del evento: 2005

Anales/Proceedings: 2do. Simposio sobre Actividades e Investigación Científica en la Antártida

Palabras clave: Antártida matas microbianas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Papel  
Presentación en modalidad de poster

**Physiological characterization of a mutant unable to synthesize PHB (phbC) of rice endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67 (2005)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., GONZÁLEZ, M., CARBÓ, A.N., GONZÁLEZ, C., ROSCONI, F., FABIANO, E., GILL, P.R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 1st International Conference on Plant-Microbe Interactions: Endophytes and Biocontrol Agents

Ciudad: Saarislekä, Finlandia

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología Microbiana

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad de poster

**Producción de plásticos biodegradables por microorganismos (2004)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., FERREIRA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Terceras Jornada de Jóvenes Biólogos

Año del evento: 2004

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo Carbonado

Trabajo presentado en modalidad de póster

**Síntesis de polihidroxitirato (PHB) por *Herbaspirillum seropedicae*: fisiología y posible aplicación biotecnológica (2003)**

CATALAN, A.I., GONZÁLEZ, M., CARBÓ, A.N., GONZÁLEZ, C., BATISTA, S., PLATERO, R., FABIANO, E., FERREIRA, F., GILL, P.R.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Interacción Planta-Microorganismo

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad de póster

**Producción de Polihidroxicanoatos a partir de cultivos en batch de *Herbaspirillum seropedicae* (2002)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., FERREIRA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: X Jornadas de la Sociedad de Biociencias

Ciudad: Balneario Solis, Uruguay

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad de póster

**Producción de Polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* (2001)** Trabajo relevante

CATALAN, A.I., BATISTA, S., FERREIRA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2001

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

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

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad oral

**Producción de Polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* (2001)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., FERREIRA, F., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXXVII Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Mendoza, Argentina

Año del evento: 2001

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad de póster

**Obtención de mutantes para la glucosa deshidrogenasa en *Acetobacter diazotrophicus* (2000)**

CATALAN, A.I., CARRERA, I., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Balneario Solís, Uruguay

Año del evento: 2000

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Fijación Biológica de Nitrógeno

Medio de divulgación: Papel

Trabajo presentado en modalidad de póster

**Diversity and phylogeny of nod, nif, act, dct and mo genes and their relation with an effective symbiosis (1999)**

CASTRO-SOWINSKI, S., CARRERA, I., BATISTA, S., CATALAN, A.I., PEIXOTO, L., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 12th International Congress on Nitrogen Fixation

Ciudad: Foz do Iguaçu, Paraná Brazil

Año del evento: 1999

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

#### **Producción de biopolímeros como material de reserva en bacterias del género *Herbaspirillum* (1999)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: XXXV Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Mendoza, Argentina  
Año del evento: 1999  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

#### **Expresión de los genes *dct* de *Sinorhizobium meliloti* en *Acetobacter diazotrophicus* (1997)**

CATALAN, A.I., BATISTA, S., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: Terceras Jornadas Rioplatenses de Microbiología  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 1997  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología, Biología Molecular  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

#### **Crecimiento y expresión de genes *nod* en *Rhizobium meliloti* en condiciones de stress (1996)**

CATALAN, A.I., CARRERA, I., BATISTA, S., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: XVIII Reunión Latinoamericana de Rizobiología  
Ciudad: Santa Cruz, Bolivia  
Año del evento: 1996  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno  
Medio de divulgación: Papel  
Trabajo presentado en modalidad de póster

## **Producción técnica**

### **PROCESOS**

#### **Validación de panel de Next Generation Sequencing para neoplasias linfoides (2025)**

Técnica Analítica  
CATALAN, A.I., C. OTTATI, GRILLE, S  
Validación técnica y clínica de panel de NGS, en proceso  
País: Uruguay  
Disponibilidad: Restringida  
Institución financiadora: CSIC  
Palabras clave: NGS Neoplasias Linfoides

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

#### **Determinación de las mutaciones R132 en el gen IDH1 y R140, R172 en el gen IDH2 (2025)**

Técnica Analítica

CATALAN, A.I., C. OTTATI, GRILLE, S

Se realizó la puesta a punto de una técnica que involucra una PCR asimétrica junto con una sonda de hidrólisis y detección por curva de melting, para la determinación de la mutación puntual R132 en el gen IDH1. En el caso de las mutaciones en el gen IDH2 (R140 y R172) se puso a punto la técnica de PCR oligo específico. Estas dos determinaciones están actualmente disponibles en la lista de estudios que brinda el Laboratorio de Citometría y Biología Molecular.

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Proceso con aplicación productiva o social: Estos dos genes son blancos terapéuticos, la presencia de las alteraciones en pacientes con leucemia aguda mieloblástica o con síndromes mielodisplásicos se ven favorecidos con una darga que actúa al nivel de estas alteraciones

Institución financiadora: ANII-sector Productivo (Laboratorio EFA)

Palabras clave: IDH1 IDH2

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

#### **Migrando la detección de BCR-ABL desde qPCR a dPCR (2024)**

Otros procesos o técnicas

CATALAN, A.I., C. OTTATI, GRILLE, S

Se cuantificó por PCR digital el transcrito de fusión BCRABL y se realizó la comparación con las mismas muestras cuantificadas por qPCR. Este estudio permite evaluar con mayor sensibilidad la cantidad de transcrito BCRABL en aquellos pacientes que se encuentran bajo enfermedad libre de tratamiento (TFR)

País: Uruguay

Palabras clave: BCR ABL dPCR qPCR

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Transferimos la experiencia del uso del PCR en tiempo real cuantitativa a la PCR digital. Realizamos los cálculos según lo indicado en el kit de BCRABL por real time y logramos obtener los mismos valores de número de transcrito, pudiendo dar resultados de respuesta molecular (descenso del número de transcritos) con mayor sensibilidad que el qPCR.

#### **Determinación de alteración en el gen UBA1 asociado al Síndrome Vexas (2023)**

Otros procesos o técnicas

CATALAN, A.I., C. OTTATI, GRILLE, S, LENS, D.

Se puso a punto la amplificación del exón 3 del gen UBA1 para su posterior secuenciación. Se analiza la secuencia con el Software Mutation surveyor utilizando la secuencia de referencia del gen UBA1.

País: Uruguay

Proceso con aplicación productiva o social: El Laboratorio de Citometría y Biología Molecular del Hospital de Clínicas es la única institución pública que realiza actualmente este estudio. Recibimos muestras tanto de instituciones públicas como privadas.

Institución financiadora: Hospital de Clínicas

Palabras clave: UBA1 Síndrome Vexas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

El síndrome VEXAS (Vacuolas, Enzima E1, ligado al cromosoma X, Autoinflamatorio, Somático) es un trastorno caracterizado por una combinación distintiva de síntomas autoinflamatorios, anomalías hematológicas y mutaciones somáticas en el gen UBA1. El síndrome se presenta con una amplia gama de manifestaciones clínicas, incluyendo fiebre, citopenias, vacuolas de médula ósea y diversas respuestas inflamatorias sistémicas. La determinación temprana de este Síndrome es necesario para un correcto manejo de la enfermedad. En el Hospital de Clínicas diagnosticamos los primeros casos de Síndrome Vexas en Latinoamérica, mediante el estudio por secuenciación del gen UBA1.

### **Validación de panel de Next Generation Sequencing para neoplasias mieloides (2021)**

Técnica Analítica

CATALAN, A.I., C. OTTATI, GRILLE, S

Validación técnica y clínica de panel de NGS

Disponibilidad: Irrestringida

Proceso con aplicación productiva o social: Proceso con aplicación productiva o social: Se utiliza en el workflow diagnóstico de pacientes con Síndromes Mielodisplásicos y Leucemia Aguda Mieloblástica

Institución financiadora: ANII-Fondo sectorial de salud

Palabras clave: NGS Neoplasias mieloides

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Los estudios de NGS para neoplasias mieloides están disponibles en la lista de estudios que se realizan en el Laboratorio de Citometría y Biología Molecular. Este estudio está disponible tanto para pacientes del Hospital de Clínicas así como para aquellos pertenecientes a otras instituciones públicas y privadas

### **Determinación de la mutación L265P en el gen MYD88 (2018)**

Técnica Analítica

CATALAN, A.I., Ottati, C., GRILLE, S, LENS, D.

Estudio diagnóstico de Neoplasias linfoproliferativas crónicas que se realiza por técnicas de biología molecular

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Proceso con aplicación productiva o social: Estudios diagnóstico que se realiza para paciente del Hospital de Clínicas y para instituciones públicas y privadas de asistencia médica que lo soliciten

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular-Hematología

[www.lcbm.hc.edu.uy](http://www.lcbm.hc.edu.uy)

### **Determinación de mutaciones en el dominio quinasa del gen ABL (2018)**

Técnica Analítica

CATALAN, A.I., Ottati, C., GRILLE, S, LENS, D.

Técnicas utilizadas en Leucemia Mielóide Crónica resistentes al tratamiento con inhibidores de tirosina quinasa

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Proceso con aplicación productiva o social: Estudio diagnóstico que se realiza para paciente del Hospital de Clínicas y también para otras instituciones públicas y privadas de asistencia médica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular-Hematología

[www.lcbm.hc.edu.uy](http://www.lcbm.hc.edu.uy)

### **Mutaciones en genes TP53, ASXL1, RUNX1, SF3B1 (2017)**

Técnica Analítica

CATALAN, A.I., Ottati, C., GRILLE, S, LENS, D.

Técnicas utilizadas para la estratificación pronóstica de Leucemia Aguda Mieloblástica y para estudios de Síndromes Mielodisplásicos

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Proceso con aplicación productiva o social: Estudios diagnóstico que se realiza para paciente del Hospital de Clínicas y para aquellas instituciones públicas y privadas de asistencia médica que lo soliciten

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Biología Molecular-Hematología

Medio de divulgación: Internet

[www.lcbm.hc.edu.uy](http://www.lcbm.hc.edu.uy)

## **OTRAS PRODUCCIONES**

## **CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS**

## **Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología (2015)** Trabajo relevante

CATALAN, A.I. , BATISTA S.B. , MALAN A.K. , RAÚL PLATERO

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: [www.iibce.edu.uy](http://www.iibce.edu.uy)

Tipo de participación: Organizador

Duración: 2 semanas

Lugar: Uruguay

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo carbonado

Información adicional: Curso financiado por el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología (CABBIO) y UNU-Biolac y tuvo lugar en el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. Se otorgaron becas para estudiantes de la región

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Evaluación Proyecto ANII ( 2025 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Convocatoria Fondo María Viñas 2025

##### **Programa Iniciación a la Investigación-CSIC ( 2017 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

##### **Revista Ciencia y Tecnología ( 2014 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de un artículo de la revista "Ciencia y Tecnología" editada por la Universidad Estatal de Quevedo de la República de Ecuador.

##### **Biopolímeros ( 2013 )**

Tipo de publicación: Libros

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de trabajo publicado en el libro Biopolímeros realizado en el marco del Programa Iberoamericana de Ciencia y Tecnología (Madrid, España).

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### **Estudio del metabolismo de xilosa de *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de Polihidroxibutirato a partir de hemicelulosa.**

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

País: Uruguay

Palabras Clave: Herbaspirillum seropedicae Polihidroxitirato Xilosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

Tesis desarrollada bajo la tutoría de la Dra. Silvia Bastista como orientador PEDECIBA y Ana Inés Catalán como orientadora responsable de la beca de postgrado otorgada a Ana Karen Malán.

## GRADO

### **Optimización de la producción de poli-3-hidroxitirato en Herbaspirillum seropedicae Z69 mediante la sobreexpresión de genes: fba, tpiA o pgi. (2022 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Departamento de bioquímica y genómica microbiana, Uruguay

Programa: Ingeniería en Biotecnología, ORT

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CATALAN, A.I.)

Nombre del orientado: Manuela Oribe

País: Uruguay

### **Selección de microorganismos capaces de sintetizar Polihidroxicanoatos a partir de aislamientos de muestras antárticas**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maurizio Andreani

País: Uruguay

Palabras Clave: Polihidroxicanoatos Xilosa glicerol

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros bacterianos

### **Análisis de aislamientos bacterianos antárticos en su capacidad de acumular polihidroxicanoatos**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Rocío González

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

### **Estudio de la producción de polihidroxitirato Herbaspirillum seropedicae Z69 a partir de azúcares presentes en la hemicelulosa**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

País: Uruguay

Palabras Clave: Herbaspirillum seropedicae Polihidroxitirato Hemicelulosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

## OTRAS

### **Estrategia para optimizar la síntesis de PHB mediante modificaciones genéticas dirigidas por análisis de flujos metabólicos (2017 - 2019)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones

Biológicas Clemente Estable / Departamento de Bioquímica y Genómica Microbiana, Uruguay

Programa: Pasantía de laboratorio

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Sabina Fleitas

País: Uruguay

Palabras Clave: Herbaspirillum seropedicae Polihidroxiálcanoatos Flujos metabólicos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Polímeros Bacterianos

Sabina Fleitas es estudiante de la carrera de Bioquímico Clínico. Esta realizando una pasantía de formación en la investigación en el Departamento de Bioquímica y Genómica Microbiana (Unidad de Microbiología Molecular).

#### **Estudio del metabolismo de xilosa de Herbaspirillum seropedicae Z69 orientado a optimizar la producción de Polihidroxibutirato a partir de hemicelulosa.**

Iniciación a la investigación

/ , Uruguay

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

País: Uruguay

Palabras Clave: Herbaspirillum seropedicae Polihidroxibutirato Xilosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Perfil mutacional de Linfomas Difusos de Células Grandes B (2024)** Trabajo relevante

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / Hospital de Clínicas , Uruguay

Programa: PEDECIBA Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (CATALAN, A.I. , GRILLE, S , Patricia ESPERON)

Nombre del orientado: Katherin Blanco

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: NGS Linfoma

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

##### **Caracterización genómica de pacientes portadores de válvula aórtica bicúspide con y sin aortopatía (2022)** Trabajo relevante

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Hospital de Clínicas / Departamento Básico de Medicina, Laboratorio de Citometría y Biología Molecular , Uruguay

Programa: Programa de Investigación Biomédica (PROINBIO)

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Pablo Straneo

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Genómica válvula aórtica bicúspide

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Genómica

##### **Detección de hematopoyesis clonal de potencial indeterminado (CHIP) en pacientes portadores del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): infección por VIH como estado inflamatorio crónico (2021)** Trabajo relevante

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / Hospital de Clínicas , Uruguay

Programa: PRO. IN.BIO

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Florencia Bentancour

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Hematopoyesis clonal CHIPNGSVIH

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Medicina Básica / Genómica Médica

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Segundo Premio Investigación, Semana Académica del Hospital de Clínicas, (2025)**

(Nacional)

Hospital de Clínicas

Presentación del trabajo titulado: Integración del perfil mutacional y CNVs en la estratificación pronóstica de la LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA en Uruguay. Experiencia multicéntrica con diagnóstico centralizado en el Hospital Universitario Fue seleccionado para presentación oral

#### **Segundo Premio Investigación, Semana Académica Hospital de Clínicas (2024)**

(Nacional)

Hospital de Clínicas

Presentación del trabajo titulado CARACTERIZACIÓN MOLECULAR POR SECUENCIACIÓN MASIVA EN PACIENTES CON SINDROMES MIELODISPLASICOS Y SUS IMPLICANCIAS PRONOSTICAS. Fue seleccionado para presentación oral

#### **Mención en Investigación, Semana Académica Hospital de Clínicas (2024)**

(Nacional)

Hospital de Clínicas

Trabajo presentado: Hematopoyesis clonal de potencial indeterminado en pacientes con VIH

#### **Segundo Premio Investigación, Semana Académica Hospital de Clínicas (2023)**

(Nacional)

Universidad de la República-Hospital de Clínicas

Presentación del trabajo nominado: "Caracterización molecular por secuenciación masiva en pacientes con Leucemia Aguda Mielobástica candidatos a quimioterapia intensiva" en la Semana Académica 2023 del Hospital de Clínicas. A este trabajo fue ganador del segundo premio otorgado por el Colegio Médico del Uruguay.

#### **Next Generation Sequencing Bioinformatics (2018)**

(Internacional)

Wellcome Genome Campus

Beca otorgada por Wellcome Genome Campus para realizar el curso Next Generation Sequencing Bioinformatics en el marco de Overseas Courses que dicha institución dicta. El curso tuvo lugar en el Instituto de Higiene (Fac. de Medicina), Montevideo

#### **Beca de Post-grado (2012)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Beca otorgada por el Sistema Nacional de Becas, ANII, para la realización de los estudios de Doctorado

#### **Beca (2008)**

(Internacional)

Centro Brasileiro y Argentino de Biotecnología

Beca otorgada para asistir al curso: Análisis de flujos metabólicos: producción de polihidroxialcanoatos (PHA) y triglicéridos como modelo de estudio

#### **Beca (2003)**

(Internacional)

Facultad de Ingeniería y Facultad de Ingeniería Bioquímica

Beca otorgada para asistir al VII Curso Latinoamericano de Biotecnología (CLAB) y XXXVIII Curso Internacional de Ingeniería Bioquímica

#### **Beca (2002)**

(Internacional)

Centro Brasileiro y Argentino de Biotecnología

Beca otorgada para asistir al curso sobre Fermentación semi-sólida para la obtención de

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

### European Hematology Association (2024)

Congreso

Título: Real world data of FLT3-mutated AML in Uruguay

España

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: European Hematology Association

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Acute myeloid leukemia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Hematología

### Semana Académica del Hospital de Clínicas (2024)

Encuentro

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR POR SECUENCIACIÓN MASIVA EN PACIENTES CON SINDROMES MIELODISPLÁSICOS Y SUS IMPLICANCIAS PRONÓSTICAS

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Hospital de Clínicas

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Síndrome mielodisplásico NGS

Autores: CATALÁN, Ana I; BOADA, Matilde; OTTATI, Carolina; RANERO, Sabrina; CAYOTA, Alfonso; LENS, Daniela; GRILLE, Sofía. Presentación oral por parte de PhD Ana Inés Catalán Este trabajo obtuvo el Segundo Premio otorgado por el Colegio Médico del Uruguay

### Semana Académica del Hospital de Clínicas (2024)

Encuentro

HEMATOPOYESIS CLONAL DE POTENCIAL INDETERMINADO EN PACIENTES CON VIH?,

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Hospital de Clínicas

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: VIH CHIP

Participantes del trabajo: BENTANCOUR, Florencia; CATALÁN Ana Inés, GRILLE, Sofía El trabajo fue seleccionado para exposición oral, la misma fue realizado por Florencia Bentancour y obtuvo una Mención

### Digital Day Qiagen (2024)

Otra

Charla dictada: Migrando la detección de BCR-ABL desde qPCR a dPCR

Chile

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: BIKO

Alcance geográfico: Local Palabras Clave: BCR ABL' dPCR qPCR

Se compartió la experiencia adquirida en el estudio cuantitativo del transcripto de fusión BCRABL utilizando PCR digital. Comparación de los resultados obtenidos por PCR en tiempo real cuantitativa. Estuvo dirigido a investigadores básicos y aplicados de todas las áreas de instituciones públicas y privadas de Chile

### Semana Académica del Hospital de Clínicas (2023)

Encuentro

Trabajo presentado: Caracterización molecular por secuenciación masiva en pacientes con Leucemia Aguda Mieloblastica candidatos a quimioterapia intensiva

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Hospital de Clínicas

Alcance geográfico: Local Palabras Clave: Leucemia aguda mieloblastica NGS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Autores: Catalán Ana Inés, Ottati Carolina, Boada Matilde, Figueroa Jenifer, Lens Daniela, Grille Sofía Presentación oral por parte de a Doctora Sofía Grille Este trabajo obtuvo el Segundo Premio otorgado por el Colegio Médico del Uruguay

**1eras Jornadas integrales de la Unidad Académica de Hematología y Primeras Jornadas uruguayas de enfermería en el trasplante de progenitores hematopoyéticos (2023)**

Otra

Título de la presentación: Diagnóstico molecular en LAM Experiencia del área de genómica médica del Hospital de Clínicas

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Unidad Académica de Hematología-Hospital de Clínicas

Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Genómica Leucemia aguda mielobástica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

**XXVI Congreso Argentino de Hematología (2023)**

Congreso

Validación Del Índice De Pronóstico Internacional Molecular (Ipss-M) En La Práctica Clínica:

Estudio Cooperativo Argentino-Uruguayo

Argentina

Tipo de participación: Otros

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Síndrome mielodisplásico Índice IPSS-M

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

**XVII Congreso Uruguayo de Hematología, XVII Jornadas de Enfermería en Hemato-Oncología, I Jornada del Grupo Uruguayo de Linfoma (2023)**

Congreso

Síndrome de VEXAS asociado a SMD. Primer caso clínico diagnosticado en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Hematología del Uruguay (SHU)

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: Vexas UBA1 SMD

Autores: Lilián Díaz, Martín Yandian, Ana Inés Catalán, Carolina Ottati, Cecilia Canessa, Sofia Grille

**17th International Congress on MDS (2023)**

Congreso

APPLICATION OF THE MOLECULAR INTERNATIONAL PROGNOSTIC SCORING SYSTEM (IPSS-M) MODEL IN SOUTH-AMERICAN MDS PATIENTS: A STUDY FROM ARGENTINA AND URUGUAY

Francia

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: MDS Foundation

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: MDS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Autores: M. Lincango, V. Andreoli, H. Garcia Rivello, M. Asinari, A. Bender, C. Alfero, A. Catalán, M. Rahhal, R. Delamer, M.J. Mela Osorio, A. Navickas, S. Grille, E. Agriello, M. Castro, M.A. Perusini, J. Arbelbide, A. Basquiera, C. Belli

**17th International Congress on MDS (2023)**

Congreso

TP53 MYELODYSPLASTIC SYNDROMES IN LATIN AMERICA. REALWORLD DATA FROM LATIN AMERICAN MDS GROUP (GLAM)

Francia

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: MDS Foundation

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: TP53 MDS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Autores: M. Boada, J. Arbelbide, A. Basquiera, E. Velloso, M. Iastrebner, A. Catalán, S. Grille

### **17th International Congress on MDS (2023)**

Congreso

MOLECULAR PROFILE OF MYELOYDYSPLASTIC SYNDROME AND CHRONIC MYELOMONOCYTIC LEUKEMIA PATIENTS. REAL WORLD DATA FROM ARGENTINA AND URUGUAY

Francia

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: MDS Foundation

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: MDS LMMC

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Ciencias de la Salud / Hematología-Biología Molecular

Autores: M. Lincango, V. Andreoli, H. Garcia Rivello, M. Asinari, F. Jauk, A. Bender, A. Catalán, M. Rahhal, I. Giere, M.J. Mela Osorio, A. Navickas, S. Grille, E. Agriello, M.A. Perusini, M. Castro, J. Arbelbide, A. Basquiera, C. Belli

### **9º Jornadas de la SBBM (2015)**

Congreso

ANÁLISIS DE MODOS ELEMENTALES DE FLUJO PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN DE P3HB EN CULTIVOS DE *Herbaspirillum seropedicae* con glucosa

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20 Palabras Clave: *Herbaspirillum seropedicae* Flujos Metabólicos poli-3-hidroxi-butarato

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

### **Workshop Sustainable Production of Biopolymers and other bio-based products (2012)**

Otra

Biopolymers produced by specific bacterial genus

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Fapes-Cyted Palabras Clave: Biopolymers Bio-based products

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

### **V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular (2006)**

Encuentro

Obtención de un clon recombinante de *Herbaspirillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxi-butarato en presencia de suero de queso como fuente carbonada

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: *Herbaspirillum seropedicae* poli-3-hidroxi-butarato suero de queso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología, Biotecnología

### **VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)**

Encuentro

Obtención de un clon recombinante de *Herbaspirillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxi-butarato a partir de suero de queso

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: *Herbaspirillum seropedicae* poli-3-hidroxi-butarato suero de queso

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros, Biotecnología

## V Encuentro Nacional de Microbiólogos (2001)

Encuentro

Producción de Polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: *Herbaspirillum seropedicae*

Polihidroxialcanoatos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros, Biotecnología

## Información adicional

Ingreso en el año 2024 como director de tesis en el programa de postgrado de la Facultad de Química

## Indicadores de producción

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>34</b>
Líneas de investigación	6
Proyectos Investigación Desarrollo	14
Docencia	9
Extensión	2
Capacitación Entrenamiento	1
Servicio Técnico Especializado	2
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>62</b>
Artículos publicados en revistas científicas	15
Completo	15
Trabajos en eventos	46
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>9</b>
Procesos o técnicas	8
Otros tipos	1
<b>EVALUACIONES</b>	<b>4</b>
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de publicaciones	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>10</b>
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	7
Tesis/Monografía de grado	4
Iniciación a la investigación	1
Tesis de maestría	1

Otras tutorías/orientaciones	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>3</b>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	1