



Curriculum Vitae

Ana Ines CATALAN SCALDAFERRO



Actualizado: 09/06/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2011)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: cata24ai@gmail.com

Teléfono: 099871407

Dirección: General Pagola 2367

Institución principal

Unidad de Microbiología Molecular / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Ministerio de Educación y Cultura / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Av. Italia 3318 / 11600 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 2487 16 16

Fax: 24875488

E-mail/Web: acatalan@iibce.edu.uy / www.iibce.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2002 - 2005

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Producción de biopolímeros por *Herbaspirillum seropedicae*

Tutor/es: Silvia Batista y Fernando Ferreira

Obtención del título: 2006

Palabras clave: Biopolímeros, *Herbaspirillum seropedicae*

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

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

Grado

1990 - 1999
Grado
Licenciatura en Bioquímica
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Obtención del título: 1999
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Posgrado

2012 - 2016
Doctorado
Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Título: Optimización de la síntesis de Polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* empleando una estrategia de análisis de flujos metabólicos
Tutor/es: Silvia Beatriz Batista Córdoba
Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay
Palabras clave: Polihidroxicanoatos; Flujos Metabólicos
Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología

Formación complementaria

Cursos corta duración

2015 - 2015
Reconstrucción y análisis de redes metabólicas en la era postgenómica
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Redes metabólicas
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo carbonado

2012 - 2012
Biología de Sistemas
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos

2008 - 2008
Análisis de flujos metabólicos: producción de polihidroxicanoatos e triglicéridos como modelos de estudio
Universidad de San Pablo , Brasil
Palabras clave: Flujos Metabólicos; Polihidroxicanoatos; Triglicéridos
Áreas del 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

2007 - 2007
Curso básico de Polímeros
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Polímeros
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Polímeros

2006 - 2006
Curso EMBO: Análisis funcional de genomas bacterianos
MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

2004 - 2004
Fronteras Quím. y Mol. para la Inv. Medioamb. (PEDECIBA)
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Medio Ambiente
Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

2003 - 2003
VII Curso Latinoamericano de Biotecnología (CLAB) y XXXVIII Curso Internacional de Ingeniería Bioquímica
Fac de Ingeniería , Chile
Palabras clave: Biotecnología; Ingeniería Bioquímica
Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química

	Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación
2003 - 2003	Elucidación Estructural Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Resonancia Magnética Nuclear
2002 - 2002	Metabolismo lipídico y análisis de lípidos (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2002 - 2002	Espectroscopía de Compuestos Orgánicos Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2002 - 2002	Genética Molecular y Biotecnología Vegetal (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología Vegetal
2002 - 2002	CABBIO: III Curso sobre fermentación semi-sólida para la obtención de bioproductos Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria , Brasil <i>Palabras clave:</i> Fermentación; bioproductos <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación
2002 - 2002	Biotecnología de proteínas en fase sólida Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2000 - 2000	Primers curso de Medicina Molecular: Amplificación génica (PCR) y su aplicación a la medicina humana Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biomedicina
1999 - 1999	Curso Básico de Cultivo de Células (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
1998 - 1998	Nuevas perspectivas en el análisis de péptidos y proteínas. PEDECIBA Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
1998 - 1998	Proteínas: Análisis Estructural y funcional (PEDECIBA BIOLOGIA) Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
1997 - 1997	Lentivirus animales (PEDECIBA) Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Virología

Otras instancias

2011	Otros <i>Nombre del evento:</i> Pasantía de trabajo: Análisis de flujos metabólicos en <i>Herbaspirillum seropedicae</i> . <i>Institución organizadora:</i> Universidad de San Pablo, Departamento de Microbiología del Instituto de Ciencias Biomédicas , Brasil <i>Palabras clave:</i> Flujos Metabólicos <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado
------	--

Construcción institucional

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)

Áreas de actuación

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

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

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología del suelo/ Microorganismos promotores del crecimiento vegetal

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 12/2007

Licenciado en Bioquímica , (No docente 30 horas semanales) , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

Vínculos con la institución

03/1995 - 03/1996, *Vínculo:* Investigador, (25 horas semanales)

01/1995 - 03/1999, *Vínculo:* Investigador, (18 horas semanales)

04/1999 - 02/2000, *Vínculo:* Investigador, (25 horas semanales)

04/2001 - 02/2002, *Vínculo:* Investigador, Docente G1 , (30 horas semanales)

05/2005 - 12/2006, *Vínculo:* Investigador, docente G2, (30 horas semanales)

04/2006 - 03/2007, Vínculo: Investigador asociado , (30 horas semanales)

02/2007 - 07/2008, *Vínculo:* Investigador, (26 horas semanales)

04/2007 - 12/2007, *Vínculo:* Investigador, Docente Gr 2, (30 horas semanales)

01/2008 - 12/2014, Vínculo: Investigador, Gr 2, (26 horas semanales)

11/2010 - 11/2012, Vínculo: Investigador asociado , (20 horas semanales)

04/2015 - 11/2015, *Vínculo:* Investigador equivalente a Grado 2, (5 horas semanales)

10/2012 - 10/2015, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, (30 horas semanales)

11/2016 - 01/2017, *Vínculo:* Técnico de plataforma Analítica-GCMS, (20 horas semanales)

Actividades

04/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Unidad de Microbiología Molecular
Proyecto Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico , Integrante del Equipo

01/1998 - Actual

Líneas de Investigación , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Unidad de Microbiología Molecular
Producción de plásticos biodegradables de origen microbiano , Integrante del Equipo

01/1995 - 12/2000

Líneas de Investigación , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica
Fijación Biológica de Nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas , Integrante del Equipo

10/2010 - 10/2010

Docencia , Grado

Taller de Introducción a la Biología: Producción de plásticos biodegradables de origen bacteriano: síntesis de PHB por *Herbaspirillum seropedicae* , Organizador/Coordinador , Licenciatura de Biología/Bioquímica

08/1998 - 11/1998

Docencia , Grado

Bioquímica , Asistente , Bioquímica II

08/1997 - 11/1997

Docencia , Grado

Bioquímica , Asistente , Bioquímica II

04/2000 - 12/2013

Extensión , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Charlas a visitas escolares y liceales

05/2006 - 05/2007

Extensión , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Participación en la semana de la Ciencia y Tecnología mediante el dictado de charlas en Liceos

04/2015 - 04/2015

Otra actividad técnico-científica relevante , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Unidad de Microbiología Molecular, BIOGEM

Co-organización de Curso de Post-Grado denominado

Sistema Nacional de Investigadores

01/2010 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Unidad de Microbiología Molecular

Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y otros productos , Integrante del Equipo

11/2010 - 11/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Microbiología Molecular

Aplicaciones de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de hemicelulosa , Integrante del Equipo

02/2007 - 07/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Optimización de la producción de poli-hidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae* , Integrante del Equipo

05/2005 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Perfil de ADN de Poblaciones Microbianas Diazotróficas en Suelos y Lagos de la Península Antártica e Isla Rey Jorge , Integrante del Equipo

02/2002 - 08/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Fac. Ciencias , Departamento de Bioquímica, Laboratorio de Tecnología Molecular

Molecular Genetic Marker Analysis of *Herbaspirillum* sp., for the Development of Effective Diazotrophic Endophytes of Rice , Integrante del Equipo

01/2001 - 06/2002

Sistema Nacional de Investigadores

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Producción de polímeros de reserva en bacterias del género *Herbaspirillum*: evaluación de su posible aplicación industrial como plástico biodegradable , Integrante del Equipo

01/1997 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Fijación biológica de nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas , Integrante del Equipo

01/1995 - 12/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable , Departamento de Bioquímica

Improvement of symbiosis between *Rhizobium meliloti* and alfalfa in acid soils from Argentina and Uruguay , Integrante del Equipo

Universidad de la República , Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

[Vínculos con la institución](#)

09/2006 - 12/2006, *Vínculo:* Investigador, Docente Gr 2, Docente Grado 1 Interino, (25 horas semanales)

07/2006 - 10/2006, *Vínculo:* Investigador, Docente Grado 3 Interino, (20 horas semanales)

02/2007 - 08/2007, *Vínculo:* Investigador, Docente Gr3, Docente Grado 3 Interino, (20 horas semanales)

11/2006 - 01/2007, *Vínculo:* Investigador, Docente Gr3, Docente Grado 3 Interino, (20 horas semanales)

09/2007 - 11/2007, *Vínculo:* Investigado, Docente Gr3, Docente Grado 3 Interino, (20 horas semanales)

Actividades

07/2006 - 11/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Ampl. base genética legum. forrajeras naturalizadas para sist. patoriles sustentables , Integrante del Equipo

Universidad de la República , Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

12/2007 - Actual, *Vínculo:* Licenciado en Bioquímica, No docente (30 horas semanales)

Actividades

12/2007 - 10/2010

Servicio Técnico Especializado , Hospital de Clínicas , Laboratorio de citometría y biología molecular

Diagnostico

Universidad de la República , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

05/2003 - 05/2004, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)

Actividades

05/2003 - 05/2004

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química, UDELAR , Departamento de Química Orgánica

Obtención de plásticos biodegradables a partir de suero de leche por *Herbaspirillum seropedicae* , Coordinador o Responsable

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

Vínculos con la institución

06/2014 - 09/2015, *Vínculo:* Docente, (8 horas semanales)

Actividades

06/2014 - 09/2015

Docencia , Grado

Ingeniería Genética , Responsable

06/2014 - 09/2015

Docencia , Grado

Ingeniería Genética , Responsable

Lineas de investigación

Título: Fijación Biológica de Nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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 la 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.

Equipos: Gloria Martínez-Drets(Integrante); Susana Castro Sowinski(Integrante); Ines Carrera(Integrante); Silvia Batista(Integrante)

Palabras clave: Fijación Biológica de Nitrógeno; Leguminosas; Rizobios; Diazótrofos Endófitos

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología

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

Título: Producción de plásticos biodegradables de origen microbiano

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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 género *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.

Equipos: Cecilia Callejas(Integrante); Fernando Ferreira(Integrante); Silvia Batista(Integrante); Ana karen Malan(Integrante)

Palabras clave: Metabolismo Carbonado; biopolímeros; Polihidroxicanoatos

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología

biopolímeros Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

Título: Proyecto Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Silvia Batista(Integrante); Ana karen Malan(Integrante); Mairan Guigou(Integrante); Claudia Lareo(Integrante)

Palabras clave: *Saccharomyces cerevisiae* ; Xilosa; lignocelulósico; etanol

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Proyectos

1995 - 1996

Título: Improvement of symbiosis between *Rhizobium meliloti* and alfalfa in acid soils from Argentina and Uruguay, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 ácidos 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.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gloria Martínez-Drets(Responsable); Susana Castro Sowinski(Integrante); Ines Carrera(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Comunidad Económica Europea / Apoyo financiero

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

1997 - 2000

Título: Fijación biológica de nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas y no leguminosas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este proyecto abarcaba el estudio de bacterias 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 diazotrofas que no forman asociaciones simbióticas.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gloria Martínez-Drets(Responsable); Alejandro Ureta(Integrante); Ana Ramon(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

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

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

2002 - 2002

Título: Molecular Genetic Marker Analysis of *Herbaspirillum* sp., for the Development of Effective Diazotrophic Endophytes of Rice, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo de este proyecto fue estudiar el metabolismo carbonado y el metabolismo del hierro en bacterias del género *Herbaspirillum*. Para ello se realizó una mutagenesis generalizadas, dependiendo 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.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Silvia Beatriz Batista(Integrante); Paul Richard Gill(Responsable); Elena Fabiano(Integrante); Raúl Platero(Integrante); Cecilia González(Integrante); Marcela González(Integrante); Federico Rosconi(Integrante); Andrea Carbó(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Research Institute of Innovative Technologies for the Environment / Apoyo financiero

Palabras clave: *Herbaspirillum*; Diazotrofos; Endofitos; Arroz

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Fijación Biológica de Nitrógeno

2001 - 2002

Título: Producción de polímeros de reserva en bacterias del género *Herbaspirillum*: evaluación de su posible aplicación industrial como plástico biodegradable, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se estudió la capacidad de diferentes cepas de *Herbaspirillum seropediacae* 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.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Silvia Beatriz Batista(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Areas del 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.

2003 - 2004

Título: Obtención de plásticos biodegradables a partir de suero de leche por *Herbaspirillum seropediacae*, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El objetivo de este proyecto fue estudiar la producción de PHB empleando una cepa recombinante de *H. seropediacae* Z69 con los genes *lacZY* y suero de queso como fuente de carbono. Se realizaron ensayos de crecimiento y producción de PHB en presencia de suero de queso como única fuente de carbono. Asimismo, se estudió la capacidad de crecimiento y producción de PHB empleando el suero de queso como medio de cultivo. Este proyecto estuvo enmarcado en el trabajo de tesis de Maestría

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Silvia Beatriz Batista(Integrante); Fernando Ferreira(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Beca

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros

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

Bioderivados, etc.

2005 - 2005

Título: Perfil de ADN de Poblaciones Microbianas Diazotróficas en Suelos y Lagos de la Península Antártica e Isla Rey Jorge, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* En este proyecto se estudió la composición de la flora microbiana en muestras de suelo de la Isla Rey Jorge, Antártida mediante técnicas independientes de cultivos. Este estudio abarcó el estudio de la diversidad microbiana mediante el análisis del gen que codifica para la subunidad ribosomal 16S y el estudio de la población microbiana diazotrófica mediante el estudio del gen *nifH*. Se aisló el ADN de las muestras de suelo y se construyeron bibliotecas de amplicones de fragmentos de ADN del gen que codifica para el 16S rRNA y de amplicones de fragmento del gen *nifH* que codifica para la nitrogenasa. Los clones fueron analizados mediante RFLP y un representante de cada grupo fue secuenciado para su identificación.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Susana Castro Sowinski(Integrante); Silvia Beatriz Batista(Responsable); Paul Richard Gill(Integrante); Cecilia Callejas(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología

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

ecofisiología

2006 - 2007

Título: Ampl. base genética legum. forrajeras naturalizadas para sist. patoriles sustentables, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Jorge Monza(Responsable); Pilar Irisarri(Integrante); Susana Gonnet(Integrante); Omar Borsani(Integrante); Pedro Díaz(Integrante); María Lis Yanes(Integrante); Esteban Cassaretto(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria / Apoyo financiero

Palabras clave: Rhizobium, Trebol, Lotus

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

2007 - 2009

Título: Optimización de la producción de poli-hidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae*, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 /nitrógeno 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 nitrógeno 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.

Sistema Nacional de Investigadores

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister prof.),

Equipo: Silvia Beatriz Batista(Responsable); Cecilia Callejas(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros

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

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

Bioderivados, etc.

2010 - 2012

Título: Aplicaciones de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de hemicelulosa, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 quimiostato 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.

Tipo: Investigación

Alumnos: 2(Maestría/Magister), 1(Especialización), 1(Doctorado)

Equipo: Fernando Ferreira(Integrante); Silvia Batista(Responsable); Ana Karen Malan(Integrante); Guadalupe Martínez(Integrante); Verónica Saravia(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Ingeniería Metabólica

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

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

Metabolismo Carbonado

2010 - 2013

Título: Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y otros productos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 propuesta es 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.

Tipo: Otra

Alumnos:

Equipo: Silvia Batista(Integrante); Beatriz Mendez(Responsable); Maria Auxiliadora Pietro(Integrante); Luiziana Ferreira(Integrante); Jose Gregorio Cabrera-Gomez(Integrante); Maria Reis(Integrante); Mercedes Berlanga(Integrante)

Financiadores: Institución del exterior / Programa Ibero-Americano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

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

Producción científica/tecnológica

Durante mi colaboración como investigador en la Unidad de Microbiología Molecular (Ex- Bioquímica) he participado diversos proyectos de investigación. En un principio comencé a trabajar en el estudio de la fisiología de bacterias fijadoras de nitrógeno empleando herramientas microbiológicas, bioquímica y biología molecular. Los resultados alcanzados en esta área permitieron avanzar en el conocimiento de estas bacterias en cuanto a los mecanismos de protección al oxígeno de la nitrogenasa en fijadores libres de nitrógeno, seleccionar mejores cepas de fijadoras simbióticas, y establecer mecanismos alternativos de transporte de sustratos carbonados. Abordando un enfoque biotecnológico se comenzó a estudiar la síntesis de polímeros de reserva como el polihidroxibutirato (PHB). El PHB, pertenece a la familia denominada polihidroxialcanoatos (PHA) los cuales poseen propiedades termoplásticas, son biodegradables y biocompatibles, constituyendo materiales interesantes como sustitutos de los plásticos petroquímicos. Durante la realización de la Maestría estudié la síntesis de PHA por *Herbaspirillum seropedicae*. Se determinó que *H. seropedicae* es capaz de acumular PHB y el P(3-hidroxibutirato-co-3-hidroxivalerato), en presencia de diversos sustratos carbonados. Se determinaron las actividades de las enzimas encargadas de catalizar la síntesis de PHB descrita en otros microorganismos. Estos resultados fueron los primeros en describir en *H. seropedicae* la acumulación de PHAs y una de sus rutas de síntesis. Continuando en esta línea de investigación, se planteó optimizar y disminuir los costos de producción de estos bioplásticos de manera de hacer competitivos estos biomateriales. Se determinó en primer lugar la relación óptima de carbono y nitrógeno para la síntesis de PHB. Se estudió el empleo de residuos agroindustriales para la producción de estos materiales de manera de bajar los costos de producción. Se estudió el empleo de permeado de suero de queso rico en lactosa. Para ello se modificó genéticamente a *H. seropedicae* de manera de poder emplear este residuo industrial. El clon recombinante obtenido fue capaz de utilizar el permeado de suero y acumular PHB. Asimismo, se estudió el empleo de azúcares presentes en la hemicelulosa, principalmente xilosa para la producción de PHB por *H. seropedicae*. Los resultados obtenidos demostraron que *H. seropedicae* es capaz de acumular PHB cuando crece en presencia de xilosa con valores de PHB comparables a aquellos obtenidos en cultivos con glucosa. A partir del 2010 comenzamos a trabajar e implementar una nueva área en el laboratorio que es la Ingeniería Metabólica. La misma tiene como objetivo modificar el metabolismo del organismo en estudio de manera optimizar, en este caso, la producción de un compuesto de interés biotecnológico, para ello se requiere realizar un análisis de flujos metabólico. Durante mi trabajo de doctorado realizamos análisis de flujos metabólicos en *H. seropedicae* crecida en presencia de glucosa. Se determinó las rutas metabólicas activas en ésta 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. Todos estos estudios y los resultados obtenidos permitieron profundizar el metabolismo carbonado en ésta

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

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

Synthesis of Polyhydroxybutyrate by *Herbaspirillum seropedicae* Z69 Lac+ using whey permeate. *Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences*, v.: 18 4, p.: 875 - 882, 2016

Palabras clave: *Herbaspirillum*; Polyhydroxybutyrate; Whey permeate

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, biopolímeros

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09723005

http://www.envirobiotechjournals.com/journal_details.php?jid=1



Completo

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

Phylotype diversity in a benthic cyanobacterial mat community on King George Island, maritime Antarctica. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 2010

Palabras clave: cyanobacteria; diversity; Antarctica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 09593993 ; DOI: 10.1007/s11274-010-0578-1







Completo

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

Production of polyhydroxyalkanoates by *Herbaspirillum seropedicae* grown with different sole carbon sources and on lactose when engineered to express the *lacZlacY* genes. *Enzyme and Microbial Technology*, v.: 40, p.: 1352 - 1357, 2007

Palabras clave: Polyhydroxyalkanoates; *Herbaspirillum seropedicae*

Areas del 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 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay





Completo

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

Fijación biológica de nitrógeno en endófitos y endosimbiontes de plantas. *Agrociencia (Uruguay)*, p.: 305 - 310, 2005

Palabras clave: fijación biológica de Nitrogeno; Microorganismos endófitos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 15100839 ; Idioma/Pais: Español/Uruguay



Completo

CASTRO-SOWINSKI, S.; CARRERA, I.; CATALAN, A.I.; COLL, J.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Occurrence, diversity and effectiveness of mid-acid tolerant Alfalfa nodulating *Rhizobia* in Uruguay. *Symbiosis*, v.: 32, p.: 105 - 118, 2002

Palabras clave: *Rhizobium*; Alfalfa; fijación biológica de Nitrogeno

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03345114 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay





Completo

BATISTA S.; CATALAN, A.I.; HERNÁNDEZ-LUCAS, I.; MARTÍNEZ-LUCAS, E.; AGUILAR, O.M.; MARTÍNEZ-DRETS, G.
Identification of a system that allows a *Rhizobium tropici* dctA mutant to grow on succinate, but not on other C4-dicarboxylates.
Canadian Journal of Microbiology, v.: 47 6, p.: 509 - 518, 2001

Palabras clave: Rhizobium; C4-dicarboxylates; Fijación biológica de Nitrógeno

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00084166 ; Idioma/Pais: Inglés/Uruguay



Artículos aceptados

Capítulos de Libro

Capítulo de libro publicado

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

Análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* durante la síntesis de poli-3-hidroxi-butirato. , 2014

Libro: Biopolímeros. v.: 1, p.: 39 - 47,

Organizadores: María Reis, Beatriz Méndez

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

Palabras clave: Flujos Metabólicos; *Herbaspirillum seropedicae*; poli-3-hidroxi-butirato

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Análisis de flujos metabólicos

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 8415413300; *En prensa:* Si

Financiación/Cooperación: Institución del exterior / PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO / Apoyo financiero

www.cytmed.org

Trabajo titulado: Análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* durante la síntesis de poli-3-hidroxi-butirato. 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)

Trabajos en eventos

Resumen

ANDREANI, M; GONZÁLEZ, R.; MALAN, K; CATALAN, A.I.; BATISTA, S.

Estudio del crecimiento y acumulación de polihidroxi-alcanoatos de un aislamiento Antártico utilizando como fuente de carbono glicerol o xilosa , 2016

Evento: Nacional , I Encuentro de Jóvenes Microbiólogos (SUM) , Montevideo , 2016

Palabras clave: Polihidroxi-alcanoatos; Xilosa; glicerol

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

Resumen

FAGUNDEZ, A.; MALAN, A.K; CARBO, N.; GIMENEZ, M.; CATALAN, A.I.; GIGOU, M.; CLAUDIA, L; BATISTA, S.

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

Evento: Regional , 52th Annual Meeting Argentine Society for biochemistry and molecular biology , Córdoba , 2016

Palabras clave: *Saccharomyces*; xylose

Áreas del 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%20for%20Biochemistry%20and%20Molecular%20Biology%20FINAL%207%20nov%202016.pdf>

Resumen

GONZÁLEZ, R.; CATALAN, A.I.; BATISTA, S.

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

Evento: Nacional , XI Encuentro Nacional de la Sociedad Uruguaya de Microbiología , Montevideo , 2015

Palabras clave: Polihidroxicanoatos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros

Medio de divulgación: Otros;

oat

Resumen

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

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

Evento: Internacional , 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP) , Santos , 2014

Palabras clave: Poly (3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate); Propionic acid; *Herbaspirillum seropedicae*

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

Medio de divulgación: Otros;

Resumen

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

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

Evento: Internacional , 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP) , 2014

Palabras clave: Metabolismo; Xilosa; *Herbaspirillum*

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

Medio de divulgación: Otros;

Resumen

CATALAN, A.I.; MALAN, A.K; SARAVIA, V.; FERREIRA, F.; BATISTA, S.

Efecto del oxígeno disuelto en la síntesis de Poli-3-hidroxibutirato por *Herbaspirillum seropedicae* , 2014

Evento: Nacional , I Encuentro Nacional de Microbiólogos , 2014

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

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

Medio de divulgación: Otros;

Resumen

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

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

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Áreas del 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

Resumen

CATALAN, A.I.; MALÁN, K.; MINTEGUIAGA, M.A.; SARAVIA, V.; MARTÍNEZ, G.; FERREIRA, F.; BATISTA S.

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

Evento: Nacional , X Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo , 2013

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometría de masas

Medio de divulgación: Papel;

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

Aplicación del análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* bajo condiciones de síntesis de Poli-3-hidroxi-butirato , 2013

Evento: Nacional , 8 Jornadas SBBM , 2013

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Metabólica

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen expandido

CATALAN, A.I.; MALÁN, K.; MINTEGUIAGA, M.A.; FERREIRA, F.; BATISTA S.

Metabolismo del ácido propiónico y producción del copolímero Polil(3-hidroxi-butirato-co-3-hidroxi-valerato) por *Herbaspirillum seropedicae* , 2013

Evento: Nacional , Enaqui 3.0 , 2013

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología, Metabolismo Carbonado, Bioingeniería,

Medio de divulgación: Internet;

Resumen

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

Estudio del metabolismo carbonado asociado con la producción de Polihidroxi-butirato en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 en cultivos continuos , 2012

Evento: Nacional , XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Maldonado , 2012

Palabras clave: Metabolismo; Polihidroxi-butirato; Cultivos continuos

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

Medio de divulgación: Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Apoyo financiero

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

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

Evento: Regional , XL Annual Meeting of The Brazilian Biochemistry and Molecular Biology Society (SBBq) , Foz de Iguazú -Brazil , 2011

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Xilosa; *Herbaspirillum seropedicae*; poli-3-hidroxi-butirato

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

Análisis de flujos metabólicos: estudio de la síntesis de Polihidroxi-butirato por *Herbaspirillum seropedicae* , 2011

Evento: Nacional , Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo , 2011

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Metabolismo Carbonado

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

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

Evento: Internacional , International Symposium Yeast Systems Biology , Maldonado , 2011

Palabras clave: Systems Biology

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

Medio de divulgación: Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero; Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Apoyo financiero

Presentación en modalidad oral por Karen Malán

Resumen

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

Estudio del metabolismo de xilosa en Herbaspirillum seropedicae Z69 orientado a optimizar la producción de PHB a partir de hemicelulosa , 2010

Evento: Nacional , XIII Jornadas Sub , Maldonado , 2010

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae; Xilosa; PHB; Hemicelulosa*

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, *Metabolismo carbonado*

Medio de divulgación: CD-Rom;

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

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

Evento: Nacional , Jorandas de la Sociedad de Bioquímica y Biología molecular , Montevideo , 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

Medio de divulgación: CD-Rom;

Trabajo presentado en modalidad póster

Resumen

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

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

Evento: Regional , VI Simposio Argentino y III Latinoamericano sobre investigaciones Antarticas , Buenos Aires, Argentina , 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad de póster

Resumen

CATALAN, A.I.; YANÉS, M.L.; IRRISARI, P; CASSARETTO, E.; GONNET, S.; MONZA, J.

Diversidad de rizobios que nodulan Lotus y Trébol rojo e suelos sometidos a sequía , 2007

Evento: Regional , Reunión Latinoamericana de Rizobiología , Carlos Paz-Córdoba, Argentina , 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Ciencias del Suelo / Microbiología, Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Presentación en modalidad de póster

Resumen

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

Optimización de la producción de PHB por *Herbaspirillum seropedicae*, 2007

Evento: Nacional , XII Jornadas de la Sociedad de Biociencias , Minas, Uruguay , 2007

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad de póster

Resumen

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

Nitrogen cycle in cyanobacterial dominated glacial seepage mats in maritime Antarctica , 2006

Evento: Internacional , International Conference on Alpine and Polar Microbiology , Innsbruck, Austria , 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Biología Molecular, Microbiología

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad póster

Resumen

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

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 , 2006

Evento: Nacional , V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular , Montevideo, Uruguay , 2006

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología-Biopolímeros

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad oral

Resumen

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

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

Evento: Regional , XXXV Reunion Annual de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biología Molecular , Aguas de Lindóia , 2006

Palabras clave: benthos; microbial community

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Papel;

Presentación en modalidad de poster

Completo

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

Fijación biológica de nitrógeno en endófitos y endosimbiontes de plantas , 2005

Evento: Regional , V Simposios de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe , Montevideo , 2005

Anales/Proceedings: Agrocencias , 305 , 310

Palabras clave: diazotrofo; endofito; Fijación de Nitrógeno

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fijación biológica de nitrógeno

Medio de divulgación: Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Completo

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

Estudio de los filotipos nifH en las matas de percolación de glaciares en la Antártida Marítima , 2005

Evento: Regional , 2do. Simposio sobre Actividades e Investigación Científica en la Antártida , 2005

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

Palabras clave: Antártida; matas microbianas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecología Microbiana

Medio de divulgación: Papel;

Presentación en modalidad de poster

Resumen

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

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

Evento: Internacional , 1st International Conference on Plant-Microbe Interactions: Endophytes and Biocontrol Agents , Saarislekä, Finlandia , 2005

Areas del 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

Resumen

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

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

Evento: Nacional , VII Encuentro Nacional de Microbiólogos , 2005

Areas del 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

Resumen

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

Producción de plásticos biodegradables por microorganismos , 2004

Evento: Nacional , Terceras Jornada de Jóvenes Biólogos , 2004

Areas del 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

Resumen

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

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

Evento: Nacional , VI Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo, Uruguay , 2003

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología

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

Bioderivados, etc.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / Interacción Planta-Microorganismo

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad de póster

Resumen

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

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

Evento: Nacional , X Jornadas de la Sociedad de Biociencias , Balneario Solis, Uruguay , 2002

Areas del 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

Resumen

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

Producción de Polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* , 2001

Evento: Regional , XXXVII Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular , Mendoza, Argentina , 2001

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

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad de póster

Resumen

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

Producción de Polihidroxicanoatos por Herbaspirillum seropedicae , 2001

Evento: Nacional , V Encuentro Nacional de Microbiólogos , Montevideo, Uruguay , 2001

Areas del 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 oral

Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

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

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

Evento: Nacional , IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Balneario Solis, Uruguay , 2000

Areas del 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

Resumen

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

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

Evento: Internacional , 12th International Congress on Nitrogen Fixation , Foz do Iguazu, Paraná Brazil , 1999

Areas del 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

Resumen

CATALAN, A.I.; BATISTA, S.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Producción de biopolímeros como material de reserva en bacterias del género *Herbaspirillum* , 1999

Evento: Regional , XXXV Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular , Mendoza, Argentina , 1999

Areas del 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

Resumen

CATALAN, A.I.; BATISTA, S.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Expresión de los genes *dct* de *Sinorhizobium meliloti* en *Acetobacter diazotrophicus* , 1997

Evento: Regional , Terceras Jornadas Rioplatenses de Microbiología , Buenos Aires, Argentina , 1997

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología, Biología Molecular

Medio de divulgación: Papel;

Trabajo presentado en modalidad de póster

Resumen

CATALAN, A.I.; CARRERA, I.; BATISTA, S.; MARTÍNEZ-DRETS, G.

Crecimiento y expresión de genes *nod* en *Rhizobium meliloti* en condiciones de stress , 1996

Evento: Regional , XVIII Reunión Latinoamericana de Rhizobiología , Santa Cruz, Bolivia , 1996

Áreas del 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

Evaluaciones

Evaluación de Publicaciones

2014

Nombre: Revista Ciencia y Tecnología,

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.

Evaluación de Publicaciones

2013

Nombre: Biopolímeros,

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

Tesis de maestría

Estudio del metabolismo de xilosa de *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de Polihidroxibutirato a partir de hemicelulosa. , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

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

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; Xilosa; Polihidroxibutirato

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

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

Grado

Tesis/Monografía de grado

Análisis de aislamientos bacterianos antárticos en su capacidad de acumular polihidroxicanoatos , 2017

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Rocío González

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

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

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

Tesis/Monografía de grado

Estudio de la producción de polihidroxibutirato *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de azúcares presentes en la hemicelulosa , 2011

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Bioquímica

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; Hemicelulosa; Polihidroxibutirato

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

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

Otras

Sistema Nacional de Investigadores

Iniciación a la investigación

Estudio del metabolismo de xilosa de *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de Polihidroxibutirato a partir de hemicelulosa. , 2010

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Ana Karen Malán

Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay

Palabras clave: Xilosa; *Herbaspirillum seropedicae*; Polihidroxibutirato

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Grado

Tesis/Monografía de grado

Caracterización y cuantificación de los polihidroxicanoatos sintetizados por *Pseudomonas* sp. V utilizando xilosa o glicerol como fuente de carbono. , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maurizio Andreani

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

Palabras clave: Polihidroxicanoatos; Xilosa; glicerol

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros bacterianos

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2008 Beca (Internacional) Centro Brasileiro y Argentino de Biotecnología

Beca otorgada para asistir al curso: Analisis de flujos metabolicos: producción de polihidroxicanoatos (PHA) y triglicéridos como modelo de estudio

2003 Beca (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

2002 Beca (Internacional) Centro Brasileiro y Argentino de Biotecnología

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

2011 Candidato a Investigador en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

Ingreso en junio de 2011 al Sistema Nacional de Investigación como Candidato a investigador en el área de Ingenierías y Tecnologías

2012 Beca de Post-grado (Nacional) Agencia Nacional de Investigación e Innovación

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

Presentaciones en eventos

Congreso

ANÁLISIS DE MODOS ELEMENTALES DE FLUJO PARA OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN DE P3HB EN CULTIVOS DE *Herbaspirillum seropedicae* con glucosa, 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 9° Jornadas de la SBBM;

Palabras clave: Flujos Metabólicos; poli-3-hidroxibutirato; *Herbaspirillum seropedicae*

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología, Metabolismo carbonado

Encuentro

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

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* V Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular ;

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; poli-3-hidroxibutirato; suero de queso

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología, Biotecnología

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

Encuentro

Obtención de un clon recombinante de *Herbaspirillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxibutirato a partir de suero de queso, 2005

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* VII Encuentro Nacional de Microbiólogos;

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; poli-3-hidroxibutirato; suero de queso

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros, Biotecnología

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

Encuentro

Producción de Polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae*, 2001

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* V Encuentro Nacional de Microbiólogos ;

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; Polihidroxialcanoatos

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biopolímeros, Biotecnología

Otra

Biopolymers produced by specific bacterial genus, 2012

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 16

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Workshop Sustainable Production of Biopolymers and other bio-based products;

Nombre de la institución promotora: Fapes-Cyted

Palabras clave: Biopolymers; Bio-based products

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	43
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	6
Completo (Arbitrada)	6
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	36
Completo (No Arbitrada)	2
Resumen (Arbitrada)	1
Resumen (No Arbitrada)	32
Resumen expandido (No Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	1
Capítulo de libro publicado	1

<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	2
Evaluación de Publicaciones	2
<i>Formación de RRHH</i>	5
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	4
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	2
Iniciación a la investigación	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	1
Tesis/Monografía de grado	1

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores