

**INES LOACES DEMESTOY**

Dra.

loaces.ines@gmail.comPrado y Salt Lake
094150509**SNI**Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas
Categorización actual: Iniciación (Activo)Fecha de publicación: 18/09/2018
Última actualización SNI: 18/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Universitario «CLAEH»/ Instituto Universitario «CLAEH» - Facultad de Medicina / Cátedra de Bioquímica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Universitario «CLAEH» / Instituto Universitario «CLAEH» - Facultad de Medicina / Sector Educación Superior/Privado

Dirección: Prado y Salt Lake / 20100 / Punta del Este , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (598) 4249 6612 - 4249 661

Correo electrónico/Sitio Web: contacto@claeu.edu.uy <http://claeu.edu.uy/medicina>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**DOCTORADO****Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2011 - 2015)**

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

Título de la disertación/tesis: Obtención de nuevas enzimas para la producción de biocombustibles lignocelulósicos.

Tutor/es: QF. Alicia Arias, Dr. Francisco Noya

Obtención del título: 2015

Institución financiadora: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: Metagenómica, bioetanol, celulasas

Áreas de conocimiento:

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

MAESTRÍA**Maestría en Biotecnología (2008 - 2010)**

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

Título de la disertación/tesis: Caracterización de bacterias endófitas productoras de sideróforos en arroz (*Oryza sativa*)

Tutor/es: Dra. Ana Fernandez

Obtención del título: 2011

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

GRADO**Licenciatura en Bioquímica (2003 - 2007)**

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

Título de la disertación/tesis: Cuantificación de lípidos totales y colesterol en diferentes carnes de diferentes animales criados en Uruguay

Tutor/es: Ali Sadoum

Obtención del título: 2008

Áreas de conocimiento:

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Incorporation of cellulolytic enzymes in industrial yeast strains (2017 - 2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Katholieke Universiteit Leuven , Bélgica
Palabras Clave: celulasas Saccharomyces
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ingeniería Genética

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

La planificación en la tarea docente (01/2016 - 01/2016)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Instituto de Educación , Uruguay
20 horas
Palabras Clave: Educación superior
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / planificación

El Aprendizaje en la educación superior (01/2016 - 01/2016)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Instituto de Educación , Uruguay
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Educación terciaria

IX Curso Latinoamericano de Biotecnología (01/2012 - 01/2012)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontifica Univ. Católica de Valparaíso , Chile
Palabras Clave: Biotecnología
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biotecnología

Enzimas celulolíticas microbianas (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
10 horas
Palabras Clave: celulasas Enzimología
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /

Síntesis de productos biotecnológicos en bacterias desde una perspectiva genómica y metabolómica (01/2011 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires , Argentina
Palabras Clave: biotecnología, Ingeniería metabólica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Estructura, organización y evolución del genoma bacteriano (01/2011 - 01/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
54 horas
Palabras Clave: Genómica microbiana
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Nuevos métodos moleculares en la ecología microbiana de suelos con particular énfasis en la estructura de la

comunidad (01/2009 - 01/2009)

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

Áreas de conocimiento:

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

Utilización de microorganismos como insumo agrícola. Bacterias endófitas diazotróficas (01/2008 - 01/2008)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Inoculantes

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

The Art of Science Communication Workshop (2016)

Tipo: Taller

Institución organizadora: American Society for Microbiology, Uruguay

Palabras Clave: Microbiología Difusión científica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Comunicación y Medios / Comunicación de Medios y Socio-cultural / Difusión científica

XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, México

Palabras Clave: Biotecnología Ingeniería genética

Áreas de conocimiento:

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

3er Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías (2015)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Concepción, Chile

Palabras Clave: Biocombustibles Biorrefinerías Lignocelulosa

Áreas de conocimiento:

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

Pasantía de formación e investigación (2015)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto de Biotecnología, Universidad Autónoma de México, México

Palabras Clave: Bioetanol celulasas Bioproceso consolidado

Áreas de conocimiento:

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

I Encuentro de Jóvenes Microbiólogos (2014)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2014)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Pasantía de formación e investigación (2013)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto de Biotecnología, Universidad Autónoma de México, México

Palabras Clave: Bioetanol Biotecnología Bioproceso consolidado

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biocombustibles

35th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Society for Industrial Microbiology & Biotechnology (SIMB), Estados Unidos

III Congreso Latinoamericano de Biorrefinerías (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Concepción, Chile, Uruguay

Pasantía de formación e investigación (2012)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Microbial Physiology and Biotechnology Lab, Department of Microbiology and Cell Science, University of Florida, Estados Unidos

Palabras Clave: Bioetanol

Áreas de conocimiento:

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

XIV Jornadas de la SUB (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

7 jornadas de la SBBM (2011)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad de Bioquímica y Biología molecular, Uruguay

XX Congreso Latinoamericano de Microbiología. IX Encuentro Nacional de Microbiólogos. (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALAM, Uruguay

Pasantía de Formación e investigación (2010)

Tipo: Otro

Institución organizadora: EMBRAPA Agrobiología, Brasil

Palabras Clave: Bacterias PCV Inoculantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria / Microbiología

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

ENAGUI 2009; Primer encuentro de ciencias químicas (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

VIII Encuentro Nacional de Microbiología (2008)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

XVI Jornadas Jóvenes Investigadores de la AUGM (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Universidades Grupo Montevideo, Uruguay

EN MARCHA

POSDOCTORADOS

Desarrollo de una cepa de *Escherichia coli* para la valorización del glicerol excedente de la producción de biodiesel (2017)

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

Palabras Clave: Biocombustibles metabolismo glicerol Biorrefinería

Áreas de conocimiento:

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

Idiomas

Español

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

Portugués

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

Inglés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Metabolismo

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (06/2017 - a la fecha)

Personal académico efectivo, Investigador Gra ,5 horas semanales

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (12/2015 - a la fecha)

Investigador Asociado ,10 horas semanales
Co-tutoría de Mag. Verónica López González

Funcionario/Empleado (08/2017 - 01/2018)

Posdoc ,40 horas semanales

Funcionario/Empleado (06/2016 - 07/2017)

Investigador Contratado por Proyecto ,30 horas semanales

Funcionario/Empleado (10/2010 - 12/2014)

Investigador contratado ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Producción de bioproductos a partir de residuos agro-industriales (10/2010 - a la fecha)

Gracias a la aplicación de aproximaciones de metagenómica funcional, hemos detectado y caracterizado enzimas novedosas con beneficios para la industria de los biocombustibles. En los últimos años demostramos la conversión de biomasa vegetal de origen nacional (bagazo de caña y Arundo donax) en etanol, mediante procesos de fermentación microbiana usando cepas de Escherichia coli recombinantes. Paralelamente, logramos la conversión de glicerina cruda, derivada de la producción de biodiesel, en etanol, alcanzando los 75 g/L de etanol en 48 horas de fermentación en condiciones microaerófilas. Actualmente, estamos desarrollando cepas de levadura industriales que sean capaces de degradar la biomasa lignocelulósica y posterior fermentarla a etanol carburante. A su vez, estamos desarrollando un sistema de expresión heteróloga de enzimas celulolíticas para la conversión de biomasa vegetal en succinato.

Aplicada

10 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , Integrante del equipo

Equipo: NOYA, F. , Veronica LOPEZ GONZALEZ

Palabras clave: Bioetanol

Áreas de conocimiento:

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

Aplicación de la metagenómica funcional a la búsqueda de enzimas de interés biotecnológico (10/2010 - 12/2017)

Nuestra línea de trabajo busca viabilizar la producción de biocombustibles de segunda mediante la búsqueda de nuevas enzimas y el desarrollo de cepas bacterianas genéticamente modificadas. Actualmente, la producción de bioetanol a partir de lignocelulosa está limitada por el costo de producción de las celulasas y hemicelulasas capaces de convertir la estructura de lignocelulosa en azúcares fermentables. En la actualidad, este proceso es demasiado costoso lo que entorpece su aplicación a gran escala. Las enzimas hidrolíticas que se emplean son caras de producir, lábiles y lentas. Mejoras en este aspecto impactan directa y significativamente en el precio del producto final. De la misma manera, la producción de biodiesel a partir de aceites vegetales está también condicionada por el alto costo del proceso que consiste en una transesterificación química y en una purificación posterior de los ésteres producidos. Existe una alternativa a este proceso que consiste en la transesterificación enzimática que, además de ser más amigable para el medio ambiente, no requiere de pasos de purificación. Para que la producción enzimática de biodiesel sea viable es necesario mejorar las lipasas para hacerlas más baratas de producir, robustas y reutilizables. Para identificar y aislar variedades prometedoras de todas estas enzimas utilizamos un enfoque basado en la metagenómica funcional y en la explotación de la diversidad biológica de diversas comunidades microbianas. Concomitantemente, desarrollamos cepas bacterianas genéticamente modificadas que, ya sea mediante la pérdida o adquisición de funciones metabólicas, estén mejor adaptadas a la producción de estos combustibles.

Mixta

40 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , Integrante del equipo

Equipo: NOYA, F.

Palabras clave: Bioetanol Metagenómica Biocombustibles

Áreas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Desarrollo de una cepa industrial de *Saccharomyces cerevisiae* con capacidad lignocelulolítica mediante la expresión de enzimas aisladas del rumen bovino (06/2016 - a la fecha)

En los últimos años, nuestro laboratorio ha centrado esfuerzos para identificar nuevas enzimas robustas que pudieran ser utilizadas en la producción de etanol celulósico o de segunda generación. Aislamos una colección de clones productores de enzimas con los que hemos realizado pruebas de concepto en cepas etanológicas de *Escherichia coli*. Identificamos las enzimas celulolíticas involucradas y las caracterizamos bioquímicamente. De esta manera, aislamos una exo- y endo-glucanasa que es también una activa xilanasa. Es activa a temperaturas moderadas y pH ácidos, y tolerante a numerosos inhibidores presentes en la biomasa pretratada. También identificamos una xilosidasa que proviene del mismo microorganismo y, entre ambas, confieren a *E. coli* la capacidad de crecer en xilanos. A pesar de lo prometedor de estos resultados preliminares, los rendimientos de etanol que se obtienen con bacterias no son lo suficientemente elevados para viabilizar su utilización en un proceso industrial. Por esta razón, en esta propuesta planteamos introducir estas enzimas en una cepa industrial de levaduras. Con este fin, para este proyecto hemos establecido una colaboración con el laboratorio del Dr. Johan Thevelein, de la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica que recientemente ha desarrollado una cepa industrial de *Saccharomyces cerevisiae* que no sólo es capaz de alcanzar altos rendimientos en la producción de etanol sino también co-fermentar glucosa y xilosa. Las regiones codificantes de nuestras enzimas bacterianas serán rediseñadas para lograr una expresión óptima en *S. cerevisiae*. Con la experiencia en genética de levaduras de nuestros colaboradores, se integrarán los casetes de expresión en el genoma. Las cepas resultantes serán evaluadas en la producción de etanol a partir de biomásas de interés para nuestro país como lo son el bagazo de caña de azúcar y el *Arundo donax*. Finalmente, se evaluará si estas nuevas cepas son capaces de lograr altos rendimientos de etanol sin requerir la participación de enzimas comerciales exógenas.

40 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , División Ciencias Microbiológicas

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: NOYA, F. (Responsable) , FOULQUIÉ, M. , THEVELEIN, J. , BÖTHIG, S.

Palabras clave: celulosas CBP *Saccharomyces cerevisiae*

Áreas de conocimiento:

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

Desarrollo de una cepa de *Escherichia coli* para la valorización del glicerol excedente de la producción de biodiesel (08/2017 - 01/2018)

Proyecto Posdoc a desarrollarse en el IIBCE

40 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , División Ciencias Biológicas

Investigación

Coordinador o Responsable

Cancelado

Equipo:

Desarrollo de una cepa de *Escherichia coli* especializada en la producción de bioetanol a partir de glicerol excedente de la producción de Biodiesel (01/2013 - 12/2014)

20 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , División Ciencias Microbiológicas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: NOYA, F. (Responsable) , RODRIGUEZ, C.

Palabras clave: Bioetanol Glicerol crudo

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biocombustibles

Desarrollo de enzimas para la producción de biocombustibles a partir del análisis metagenómico de rumen bovino (01/2011 - 12/2012)

26 horas semanales

Departamento de bioquímica y genómica microbiana , División Ciencias Microbiológicas

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: NOYA, F. (Responsable)

Palabras clave: Metagenómica celulasas Biocombustibles

Areas de conocimiento:

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

Viabilización de la producción de etanol en base a biomasa a través de la identificación de enzimas hidrolíticas en la microbiota intestinal de termitas (10/2010 - 03/2012)

28 horas semanales

Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas , División Ciencias Microbiológicas

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Equipo: NOYA, F. (Responsable) , AMARELLE, V. , RODRIGUEZ, C. , PERI, A.

Palabras clave: Metagenómica celulasas Biocombustibles

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

(07/2016 - 07/2016)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Técnicas metagenómicas de Bioprospección, 30 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

(12/2011 - 12/2015)

IIBCE

10 horas

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - INSTITUTO UNIVERSITARIO «CLAEH» - URUGUAY

Instituto Universitario «CLAEH» - Facultad de Medicina

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2014 - a la fecha)

Docente Asistente Cátedra Bioquímica e Inmuno ,5 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Bioquímica (05/2014 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica, 8 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (06/2016 - a la fecha)

Investigador Activo/Iniciación, SNI ,30 horas semanales

Becario (06/2012 - 05/2015)

Becario Doctorado del SNB ,30 horas semanales

Becario (03/2009 - 02/2010)

Becario Iniciación a la Investigación del SNB ,30 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - MÉXICO

Univ. Nal. Autónoma de México

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (02/2015 - 03/2015)

Pasante ,40 horas semanales / Dedicación total

Otro (08/2013 - 11/2013)

Pasante ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Sacarificación y fermentación de celulosa mediante un proceso bioconsolidado (02/2015 - 03/2015)

40 horas semanales

Laboratorio de Ingeniería Celular y Biotálisis , Instituto de Biotecnología/ UNAM

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Secretaría de Relaciones Exteriores , México, Beca

Equipo: NOYA, F. , MARTINEZ, A. (Responsable)

Áreas de conocimiento:

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

Sacarificación y fermentación de celulosa para la producción de etanol mediante la expresión de fósidos celulolíticos en *Escherichia coli* etanologénica MS04 (08/2013 - 11/2013)

40 horas semanales
Laboratorio Ingeniería Celular y Biotatálisis , Instituto de Biotecnología/ UNAM
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Financiación:
Institución del exterior, Beca
Equipo: NOYA, F. , MARTINEZ, A. (Responsable)

PASANTÍAS

(02/2015 - 03/2015)

Instituto de Biotecnología, Laboratorio de Ingeniería Celular y Biotatálisis
40 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,
Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

(08/2013 - 10/2013)

Instituto de Biotecnología, Laboratorio de Ingeniería Celular y Biotatálisis
40 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,
Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

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

Facultad de Agronomía - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2010 - 12/2010)

Docente ,20 horas semanales
Dictado de clases prácticas del curso de Microbiología de 2º año de la carrera de Ing. Agrónomo.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Ingeniero Agrónomo (10/2010 - 12/2010)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Microbiología, 8 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

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

Facultad de Química - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2008 - 08/2010)

Ayudante Investigacion Proyecto ,30 horas semanales
Escalafón: Docente

Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Becario (08/2007 - 01/2008)

Pasante ,15 horas semanales
Escalafón: No Docente
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Caracterización de comunidad de endófitos asociados al cultivo de Arroz (08/2007 - 08/2010)

Mixta
20 horas semanales
Cátedra de Microbiología, DEPBiO , Integrante del equipo
Equipo: FERNANDEZ, A. , FERRANDO, L.
Palabras clave: Endófitos Cultivo arroz Ecología microbiana
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Micorbiología

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Competencia entre bacterias endófitas y bacterias promotoras de crecimiento vegetal en arroz (02/2009 - 08/2010)

30 horas semanales
Laboratorio Microbiología, Facultad de Química , Ecología Microbiana
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: FERNANDEZ, A. (Responsable) , FERRANDO, L.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

Estrategia de colonización de bacterias endófitas adaptadas a plantas de arroz en Uruguay (02/2008 - 02/2009)

30 horas semanales
Laboratorio Microbiología, Facultad de Química , Ecología Microbiana
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: FERNANDEZ, A. (Responsable) , FERRANDO, L.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

- BRASIL

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2010 - 06/2010)

Pasante ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Bioprospecção , produção e utilização de biofertilizantes a partir de microorganismos promotores do crescimento vegetal para melhorar a produtividade e sustentabilidade agrícola em países da America do sul (10/2010 - 10/2012)

Proyecto Internacional (Brasil, Uruguay y Colombia) CNPq/Prosul proceso 490064/ 2010-8.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BALDANI, V. (Responsable)

PASANTÍAS

(03/2010 - 06/2010)

EMBRAPA Agrobiología, Laboratorio de Gramineas

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria /

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Y UNIDADES DEPENDIENTES - URUGUAY

Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2008 - 03/2010)

Analista ,15 horas semanales

Analista de muestras microbiológicas de la Unidad de Análisis de Aguas.

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

En mi proyecto de tesis de Maestría en Biotecnología realizada en la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Química, me planteé evaluar las interacciones entre las bacterias endófitas y los diferentes tejidos de la planta de arroz (hoja, raíz y grano), determinando las cualidades de promoción de crecimiento vegetal y la interacción de la población endófitas y bacterias promotoras del crecimiento vegetal de uso comercial (Azospirillum y Herbaspirillum). Pude determinar que dentro de la población de bacterias endófitas existe un núcleo constante, dominante y persistente presente en distintas variedades de arroz, la cual es capaz de migrar y establecerse en diferentes tejidos dependiendo del estado fisiológico de la planta. A su vez, realicé ensayos de competencia en cultivos in vitro y en invernáculo (en EMBRAPA, Brasil), en los cuales pude determinar que existen mecanismos de competencia entre las bacterias endófitas y bacterias promotoras del crecimiento vegetal, con lo cual el uso de inoculante comerciales en el cultivo de arroz se vería limitado. Los resultados fueron publicados en Microbial Ecology. Siguiendo con la búsqueda de alternativas sustentables que promuevan el desarrollo tecnológico del país realicé mi trabajo de Doctorado en la obtención y caracterización de enzimas que participen en la producción de biocombustibles a partir de materias primas lignocelulósicas. Este proyecto,

realizado en el Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas del IIBCE y que contó con el apoyo de la ANII, planteó obtener, mediante una estrategia de metagenómica funcional, enzimas que puedan incluirse en la degradación de materias primas de bajo costo y que no representan un alimento para el ser humano para su posterior fermentación. La obtención de estas enzimas no solo representa un avance a nivel científico y académico, sino que también podría contribuir al desarrollo de alternativas de producción de combustibles para el país. Paralelamente, demostramos la conversión de glicerina cruda producida por ALUR en etanol, mediante el uso de microorganismos recombinantes. Los resultados obtenidos fueron publicados en tres trabajos en revistas arbitradas internacionales.

Durante el desarrollo de esta línea de investigación realicé cuatro pasantías de formación en el extranjero durante las cuales no solo me formé sino que se potenció la capacidad nacional de investigación y se lograron importantes vínculos de colaboración que han permitido publicaciones arbitradas y acceder a fuentes de financiación internacionales.

Actualmente, estamos desarrollando cepas de *Escherichia coli* productoras de succinato que sean capaces de expresar enzimas celulolíticas heterólogas (tesis de Doctorado de Verónica López). Paralelamente, está en desarrollo un proyecto, en colaboración con el LATU y la Universidad de Lovaina en Bélgica, que busca la obtención de cepas de levadura que sean capaces de degradar celulosa de manera eficiente en un proceso industrial.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Ethanol production by *Escherichia coli* from *Arundo donax* biomass under SSF, SHF or CBP process configurations and in situ production of a multifunctional glucanase and xylanase (Completo, 2017)

LOACES I., SCHEIN, S., NOYA, F.
Bioresource Technology, v.: 224 p.:307 - 313, 2017
Palabras clave: A. donax Bioethanol
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 09608524
DOI: [10.1016/j.biortech.2016.10.075](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.10.075)
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09608524>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Sequential enzymatic saccharification and fermentation of ionic liquid and organosolv pretreated agave bagasse for ethanol production (Completo, 2017)

VARGAS-TAH, A, PERREZ-PIMIEN, J, LOPEZ-ORTEGA, K, MEDINA LOPEZ, Y., MENDOZA, S, AVILA, S, SIMMONS, B, LOACES I., MARTINEZ, A.
Bioresource Technology, v.: 225 p.:191 - 198, 2017
Palabras clave: Agave bagasse Fuel ethanol Organosolv Ionic liquid
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: US
ISSN: 09608524
DOI: [10.1016/j.biortech.2016.11.064](https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.11.064)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960852416315851>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Improved glycerol to ethanol conversion by *E. coli* using a metagenomic fragment isolated from an anaerobic reactor (Completo, 2016)

LOACES I., RODRIGUEZ, C., AMARELLE, V., NOYA, F.
Journal of industrial microbiology & biotechnology, p.:1 - 12, 2016
Palabras clave: Crude glycerol Bioethanol metagenomic
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol

Medio de divulgación: Papel
ISSN: 13675435
<http://link.springer.com/journal/10295>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

EndoG: a novel multifunctional halotolerant glucanase and xylanase isolated from cow rumen (Completo, 2016)

LOACES I., NOYA, F., BOTTINI, G., MOYNA, G., FABIANO, E., MARTINEZ, A.
Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, 2016
Palabras clave: Bioetanol celulastas sacarificación de lignocelulosa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Celulastas
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 13811177
DOI: [10.1016/j.molcatb.2016.01.004](https://doi.org/10.1016/j.molcatb.2016.01.004)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Improved ethanol production from biomass by a rumen metagenomic DNA fragment expressed in Escherichia coli MS04 during fermentation (Completo, 2015)

LOACES I., AMARELLE, V., MUÑOZ-GUTIERREZ, I., FABIANO, E., MARTINEZ, A., NOYA, F.
Applied Microbiology and Biotechnology, 2015
Palabras clave: Metagenómica, Bioetanol, enzimas celolíticas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol lignocelulósico
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 01757598
DOI: [10.1007/s00253-015-6801-0](https://doi.org/10.1007/s00253-015-6801-0)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

A Novel Alkaline Esterase Isolated from Bovine Rumen Belonging to the New Family XV of Lipolytic Enzymes (Completo, 2015)

RODRIGUEZ, C., LOACES I., AMARELLE, V., SENATORE, D., IRIARTE, A., FABIANO, E., NOYA, F.
PLoS ONE, v.: 10 5, 2015
Palabras clave: Metagenómica Esterasa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Enzimología
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 19326203
DOI: [10.1371/journal.pone.0126651](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126651)
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0126651>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

BÚSQUEDA DE NUEVAS ENZIMAS PARA LA CONVERSIÓN DE BIOMASA EN ETANOL (Completo, 2013)

LOACES I., NOYA, F., RODRIGUEZ, C., AMARELLE, V.
INIA Informa, v.: 47 p.:9 - 21, 2013
Palabras clave: Bioetanol Metagenómica celulastas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Biocombustibles
Medio de divulgación: Internet
Escrito por invitación
ISSN: 1510902X
www.inia.org.uy/online/site/publicacion-ver.php?id=3069

Dynamics, Diversity and Function of Endophytic Siderophore-Producing Bacteria in Rice (Completo, 2011)

LOACES I., FERRANDO, L., FERNANDEZ, A.
Microbial Ecology, v.: 61 p.:606 - 618, 2011
Palabras clave: Endofitos, sideroforos, arroz
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Microbiología

Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00953628
DOI: [10.1007/s00248-010-9780-9](https://doi.org/10.1007/s00248-010-9780-9)
<http://www.springer.com/life+sciences/microbiology/journal/248>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Obtención de nuevas enzimas para la producción de biocombustibles. Tesis de Doctorado en Ciencias Biológicas (Libro publicado Texto integral , 2015)

LOACES I.
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 216
Edición: ,
Editorial: ,
Tipo de publicación: Investigación
Referado
Palabras clave: Metagenómica Biocombustibles
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN:
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/handle/123456789/8050>

Caracterización de bacterias endófitas productoras de sideróforos en arroz (Oryza sativa). Tesis de Maestría en Biotecnología. (Libro publicado Otra , 2011)

LOACES I.
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 135
Edición: ,
Editorial: ,
Tipo de publicación: Investigación
Palabras clave: Endófitos, PGPB, arroz
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Microbiología
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN:
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/bitstream/123456789/3886/1/uy24-15283.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

sacarificación y fermentación secuencial a etanol de agave pre-tratado con líquidos iónicos y etanosolv (2016)

Resumen expandido
PEREZ-PIMIENTA , VARGAS-TAH, A, LÓPEZ, K, MEDINA LOPEZ, Y., LOACES I. , MARTÍNEZ, A

Evento: Internacional
Descripción: III Reunión Nacional Red Temática de Bioenergía
Ciudad: Morelia, México
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings:III Reunión Nacional Red Temática de Bioenergía
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: CD-Rom

Producción de etanol a partir de Arundo donax utilizando una cepa etanolégena expresando una endoglucanasa (2016)

Resumen
SCHEIN, S. , LOACES I. , NOYA, F.

Evento: Nacional
Descripción: II encuentro de Jóvenes Microbiólogos

Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2016
Palabras clave: CBPA, donax SHF vs SSF
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: Internet
<http://www.sumuy.org.uy/novedad/58/encuentro-de-jovenes-microbiologos.html>

PRODUCCIÓN DE ETANOL A PARTIR DE BIOMASA POR *Escherichia coli* MS04 COMPLEMENTADA CON UN FRAGMENTO DE ADN METAGENÓMICO (2015)

Resumen expandido
LOACES I., MARTINEZ, A., NOYA, F.

Evento: Local
Descripción: XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería
Ciudad: Guadalajara, México
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Palabras clave: Bioetanol biotecnología, Ingeniería metabólica
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioetanol
Medio de divulgación: Internet
<http://www.smbb.com.mx/congreso/index.html>

Ethanol production from CMC and Avicel using ethanologenic *Escherichia coli* expressing a novel endoglucanase (2015)

Resumen expandido
LOACES I., MARTINEZ, A., NOYA, F.

Evento: Internacional
Descripción: 3er Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías
Ciudad: Concepcion
Año del evento: 2015
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biocombustibles, biorrefinerías
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Internet
www.biorrefinerias.cl

Fermentación de glicerina generada en la producción de biodiesel (2014)

Resumen
LOACES I., RODRIGUEZ, C., FABIANO, E., NOYA, F.

Evento: Nacional
Descripción: I Encuentro de Jóvenes Microbiólogos
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / microbiología
Medio de divulgación: Papel

Caracterización de una endoglucanasa derivada del metagenoma de rumen bovino (2014)

Resumen
LOACES I., AMARELLE, V., FABIANO, E., NOYA, F.

Evento: Nacional
Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Piriapolis, Maldonado
Año del evento: 2014
Publicación arbitrada
Palabras clave: celulasas, bioetanol

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub/programa-xv-jornadas-de-la-sub>

Est10: un nuevo miembro de la familia XV de enzimas lipolíticas, apto para la utilización en bioprocesos (2014)

Resumen

RODRIGUEZ, C. , LOACES I. , AMARELLE, V. , IRIARTE, A. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Internacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis, Maldonado

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub/programa-xv-jornadas-de-la-sub>

Applying functional metagenomics towards the development of an ethanologenic CBP microorganism (2014)

Resumen

LOACES I. , AMARELLE, V. , MARTINEZ, A. , NOYA, F.

Evento: Internacional

Descripción: Ninth Annual DOE Joint Genome Institute User Meeting

Ciudad: Walnut Creek, California

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings: Ninth Annual DOE Joint Genome Institute User Meeting Abstracts

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://jgi.doe.gov/>

Application of functional metagenomics for bioethanol production from cellulose (2013)

Resumen

LOACES I. , RODRIGUEZ, C. , AMARELLE, V. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Internacional

Descripción: 35th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals

Ciudad: Portland, Oregon

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<http://www.simbhq.org/sbfc/>

Producción de bioetanol a partir de Glicerina obtenida como sub-producto de la producción de biodiesel (2013)

Resumen

LOACES I. , RODRIGUEZ, C. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

www.sumuy.com.uy

Identificación y caracterización de nuevas enzimas hidrolíticas aptas para la producción de biocombustibles utilizando herramientas de metagenómica funcional (2013)

Resumen

RODRIGUEZ, C. , LOACES I. , AMARELLE, V. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Atypical active site in an esterase isolated from cow rumen (2012)

Resumen

RODRIGUEZ, C. , LOACES I. , PERI, A. , AMARELLE, V. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Internacional

Descripción: Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals

Ciudad: Nueva Orleans

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Palabras clave: metagenómica, esterasa, biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.simhq.org/sbfc/>

Aplicación de la metagenómica funcional para la producción de bioetanol a partir de celulosa (2012)

Resumen

LOACES I. , RODRIGUEZ, C. , AMARELLE, V. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Internacional

Descripción: III Congreso Latinoamericano de Biorrefinerías

Ciudad: Pucón, Chile

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

www.biorrefinerias.cl

Identificación y caracterización de nuevas enzimas lipolíticas a partir de una librería metagenómica de rumen vacuno (2012)

Resumen

RODRIGUEZ, C. , LOACES I. , AMARELLE, V. , FABIANO, E. , NOYA, F.

Evento: Nacional

Descripción: XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis, Maldonado

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

OBTENCIÓN DE ENZIMAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL LIGNOCELULÓSICO MEDIANTE METAGENÓMICA FUNCIONAL (2011)

Resumen

LOACES I. , NOYA, F. , AMARELLE, V. , RODRIGUEZ, C.

Evento: Nacional

Descripción: 7a Jornadas SBBM

Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2011
Palabras clave: Biocombustibles, metagenómica, celulasas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: CD-Rom
www.iibce.edu.uy/sbbm

REGULACIÓN DE LA RUTA DE SÍNTESIS DE VALINA EN *Synechocystis* sp. PCC 6803 PARA PRODUCCIÓN DE BIOBUTANOL DE TERCERA GENERACIÓN (2011)

Resumen
PERI, A., AMARELLE, V., LOACES I., RODRIGUEZ, C., NOYA, F.

Evento: Nacional
Descripción: 7a Jornadas SBBM
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Palabras clave: Biocombustibles, biobutanol, cianobacterias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: CD-Rom
www.iibce.edu.uy/sbbm

SPATIAL AND TEMPORAL DISTRIBUTION OF SIDEROPHORE-PRODUCING ENDOPHYTIC BACTERIA IN RICE PLANTS (2010)

Resumen
LOACES I., FERRANDO, L., FERNANDEZ, A.

Evento: Internacional
Descripción: International Symposium for Microbial Ecology
Ciudad: Seattle
Año del evento: 2010
Anales/Proceedings: XIII International Symposium for Microbial Ecology
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Microbiología
Medio de divulgación: CD-Rom

EVALUACION DE POTENCIALES PROPIEDADES AGRONOMICAS DE CEPAS ENDÓFITAS DE *Pantoea* AISLADAS DE HOJA DE ARROZ (*Oryza sativa*) (2009)

Resumen
LOACES I., FERRANDO, L., FERNANDEZ, A.

Evento: Nacional
Descripción: PRIMER ENCUENTRO NACIONAL DE CIENCIAS QUÍMICAS
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Palabras clave: PGPB, *Pantoea*, Endófitos arroz
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Otros

Caracterización de cepas del género *Pantoea*, endófitas de hojas de arroz (*Oryza sativa*) (2008)

Completo
LOACES I.

Evento: Internacional
Descripción: XVI jornadas de jóvenes investigadores de la AUGM
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: endófitos, arroz
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Papel

Persistencia y diversidad genética y funcional de cepas de Pantoea aisladas de arroz (Oryza sativa) en Uruguay (2008)

Resumen
LOACES I.

Evento: Nacional
Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiología
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2008
Palabras clave: diversidad genética, BOX-PCR, Pantoea
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología Molecular
Medio de divulgación: CD-Rom

Producción técnica

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Técnicas metagenómicas de Bioprospección (2016)

LOACES I., NOYA, F., VANESA AMARELLE, C. ETCHEBEHERE
Perfeccionamiento
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <https://sites.google.com/site/cursotecnicastrategiasmetagenomicas/>
Duración: 2 semanas
Lugar: IIBCE
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA
Palabras clave: Metagenómica bioprospección bacterias

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

EVALUACION DE POTENCIALES PROPIEDADES AGRONOMICAS DE CEPAS ENDÓFITAS DE Pantoea AISLADAS DE HOJAS DE ARROZ (Oryza sativa) (2009)

LOACES I.

País: Uruguay
Idioma: Español

Lugar: PRIMER ENCUENTRO NACIONAL DE CIENCIAS QUÍMICAS, Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química, UdelaR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

Caracterización de cepas del género Pantoea, endofitas de hojas de arroz (Oryza sativa) (2008)

LOACES I.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel

Lugar: XVI jornadas de jóvenes investigadores de la AUGM, Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: AUGM, Asociación Universidades Grupo Montevideo.
Palabras clave: Endófitos, Arroz, pantoea
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Persistencia y diversidad genética y funcional de cepas de Pantoea aisladas de arroz (Oryza sativa) en Uruguay (2008)

LOACES I.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: CD-Rom

Lugar: VIII Encuentro Nacional de Microbiología, Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: SUM, Sociedad Uruguaya de Microbiología.
Palabras clave: Diversidad, BOX-PCR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Proyectos de Investigación Básica y Proyectos de Investigación Aplicada 2016-01 (2016)

Perú
Fondo Nacional de Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación Tecnológica FONDECYT
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

EC Microbiology (2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

Applied Energy (2016 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Bioresources (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Producción de Bioetanol a partir de materiales lignocelulósicos producidos en Uruguay (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en Biotecnología
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Sima Schein
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español

Web: <https://bibliotecas.ort.edu.uy/bibid/83603>

Palabras Clave: Bioetanol Arundo donax SSF vs SHF

Áreas de conocimiento:

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

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Desarrollo de una cepa industrial de Escherichia coli con capacidad lignocelulolítica para la producción de succinato (2016)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Biotecnología

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Verónica Lopez

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: celulasas succinico E. coli

Áreas de conocimiento:

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

Beca de Posgrado Nacionales ANII, 2016

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca Posdoctoral (2017)

(Nacional)

MEC- Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable"

Beca Posdoctoral (2016)

(Internacional)

Fondo Sectorial CONACYT- Secretaría de Energía-Sustentabilidad Energética

Beca para realizar estancia posdoctoral en el Instituto de Biotecnología de la Universidad Autónoma de México (UNAM), durante 1 año. No usufructuada.

Beca Estancia corta duración doctoral en el IBT, UNAM (2015)

(Internacional)

SRE, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Conferencistas de Alto Nivel (2015)

(Internacional)

SRE, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Mención Póster XV Jornadas de la SUB (2014)

(Nacional)

Sociedad uruguaya de Biociencias

Beca estancia corta duración doctoral en el IBT, UNAM (2013)

(Internacional)

SRE, Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo

IANAS Fellowship (2011)

(Internacional)

InterAmerican Network of Academies of Science (IANAS).

Beca otorgada por IANAS, patrocinada por el U.S. Department of State y National Research Council of the National Academies, para realizar una pasantía de dos meses en el laboratorio del Dr. Lo Ingam, UF, Florida, US.

Beca Doctorado (2011)

(Nacional)

ANII

Beca para concurrir al curso CABBIO Síntesis de productos biotecnológicos en bacterias desde una perspectiva genómica y metabólica. (2011)

(Internacional)

Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología

Beca para realización de Pasantía en EMBRAPA Agrbiología (2010)

(Internacional)

ANII

Beca Iniciación a la Investigación (2009)

(Nacional)

ANII

Persistencia y diversidad funcional de cepas de *Pantoea* en arroz (*oryza sativa*) cultivado en Uruguay

Becas de la Maestría en Biotecnología. (2008)

(Nacional)

Programa de Apoyo a Posgrados de la UdelaR

Beca Iniciación a la Investigación (2007)

(Nacional)

PEDECIBA

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Jornadas de difusión de los Proyectos del Fondo Sectorial de Energía (ANII) (2015)

Otra

Desarrollo de una cepa de *Escherichia coli* especializada en la producción de bioetanol a partir del glicerol excedente de la producción de biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Dirección Nacional de Energía (DNE)

3er Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías (CIAB), evento que se realizará en simultáneo con el 4to Congreso Latinoamericano sobre Biorrefinerías y el 2do Simposio Internacional sobre Materiales Lignocelulósicos (2015)

Congreso

Ethanol production from CMC and Avicel using ethanologenic *Escherichia coli* expressing a novel endoglucanase

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Universidad de Concepción

Palabras Clave: Bioetanol Biocombustibles Biorrefinerías

Áreas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc./ microbiología
<http://biocomp2016.cl/wp-content/uploads/2015/12/Abstracts.pdf>

XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería (2015)

Congreso
Producción de etanol a partir de biomasa por *Escherichia coli* MS04 complementada con un fragmento de ADN metagenómico
México
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería
Palabras Clave: Biotecnología Biocombustibles
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

TRAMA Conecta (2014)

Encuentro
Obtención de nuevas enzimas para la producción de biodiesel y bioetanol mediante técnicas metagenómicas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 3
Nombre de la institución promotora: ANII

JGI User Meeting (2014)

Congreso
Applying functional metagenomics towards the development of a CBP microorganism
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Joint Genome Institute

TRAMA Proyecta (2014)

Otra
Obtención de nuevas enzimas para la producción de biocombustibles
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: ANII
Palabras Clave: Bioetanol Biocombustibles
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc./ microbiología

35th Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals (2013)

Congreso
Application of functional metagenomics for bioethanol production from cellulose
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: SIMB

X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)

Congreso
Producción de bioetanol a partir de Glicerina obtenida como sub-producto de la producción de biodiesel
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 16
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

Symposium on Biotechnology for Fuels and Chemicals (2012)

Simposio
Atypical active site in an esterase isolated from cow rumen
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Microbiología Industrial
Palabras Clave: metagenomica, esterasa, biodiesel
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

III Congreso Latinoamericano de Biorrefinerías (2012)

Congreso
Aplicación de la metagenómica funcional para la producción de bioetanol a partir de celulosa
Chile
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Universidad de Concepción

XIV Jornadas de la SUB (2012)

Congreso
Aplicación de la metagenómica funcional para la producción de bioetanol a partir de celulosa
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

7a Jornadas de SBBM (2011)

Simposio
OBTENCIÓN DE ENZIMAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ETANOL LIGNOCELULÓSICO
MEDIANTE METAGENÓMICA FUNCIONAL
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Palabras Clave: Biotecnología, biología molecular, metagenómica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

7a jornada de la Sociedad de Bioquímica y Biología molecular (2011)

Simposio
REGULACIÓN DE LA RUTA DE SÍNTESIS DE VALINA EN *Synechocystis* sp. PCC 6803 PARA
PRODUCCIÓN DE BIOBUTANOL DE TERCERA GENERACIÓN
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Palabras Clave: Biocombustibles, cianobacterias
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biocombustibles

XIII International Symposium for Microbial Ecology (2010)

Simposio
Spatial and Temporal Distribution of siderophore- producing endophytic bacteria in rice plants
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster

ENAI 2009; Primer encuentro de ciencias químicas (2009)

Encuentro
EVALUACIÓN DE POTENCIALES PROPIEDADES AGRONOMICAS DE CEPAS ENDÓFITAS DE

Pantoea AISLADAS DE HOJAS DE ARROZ (*Oryza sativa*)
 Uruguay
 Tipo de participación: Poster
 Carga horaria: 24
 Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química
 Palabras Clave: PGPB, Pantoea, Endófitos arroz
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

XVI JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES (2008)

Encuentro
 Caracterización de cepas del género *Pantoea*, endófitas de hojas de arroz (*Oryza sativa*).
 Uruguay
 Tipo de participación: Expositor oral
 Nombre de la institución promotora: AUGM
 Palabras Clave: diversidad genética, BOX-PCR, *Pantoea*
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

VIII Encuentro nacional de Microbiólogos (2008)

Encuentro
 Persistencia y diversidad genética y funcional de cepas de *Pantoea* aisladas de arroz (*Oryza sativa*) en Uruguay
 Uruguay
 Tipo de participación: Expositor oral
 Carga horaria: 24
 Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya Microbiología

Información adicional

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN:
 Participación en Jornadas del IIBCE Abierto, 2011 al 2015.

Comisión Organizadora XII IIBCE Abierto. Comisión Difusión. 2011

Participación en el stand del IIBCE en la 6ª feria promoción lectura y libro, setiembre 2011, San José.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	30
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo	8
Trabajos en eventos	20
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	2
Otros tipos	4
PRODUCCIÓN TÉCNICA	4
EVALUACIONES	5
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de publicaciones	4
FORMACIÓN RRHH	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis de doctorado	1

