



MARIA VERONICA SARAVIA
SILVERA

Ingeniera Química

vsaravia@fing.edu.uy
Herrera y Reissig 565
+59827110871 #110

SNI

Ingeniería y Tecnología / Bio
tecnología Industrial

Categorización actual: Inicia
ción (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2021
Última actualización: 23/12/2020

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química,
Departamento de Bioingeniería / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación
Superior/Público

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (598) 27110871 / 110

Correo electrónico/Sitio Web: vsaravia@fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería Química y de Procesos (2005 - 2008)

Universidad Rovira i Virgili , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Engineering biocompatible surfaces from the nano to the
micro scale

Tutor/es: Jose Luis Toca Herrera

Obtención del título: 2008

Financiación:

Universitat Rovira i Virgili , España

Palabras Clave: bioengineering biomimetic functionality

Áreas de conocimiento:

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

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Diploma en Estudios Avanzados (2003 - 2005)

Univesitat Rovira i Virgili , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Hepatocyte aggregates: Methods of preparation in the
microgravity simulation bioreactor

Tutor/es: Petros Lenas

Obtención del título: 2005

Financiación:

Universidad Rovira i Virgili , España

Palabras Clave: hepatocyte aggregates microgravity bioreactor

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotatálisis,
Fermentación / Bioreactores

GRADO

Ingeniería Química (1994 - 2001)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Produccion de bebidas a base de suero de leche

Tutor/es: Daniel Castro, Patricia Lema
Obtención del título: 2001
Palabras Clave: suero de leche reutilización desechos industriales bebidas proteicas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / alimentos

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Fundamentos de bioeconomía y biorefinerías (10/2019 - 10/2019)

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

10 horas

Palabras Clave: Biorefinería

Áreas de conocimiento:

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

Taller de elaboración de Indicadores de enseñanza UdeLaR con fuentes administrativas (09/2019 - 10/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Pro Rectorado de Investigación / Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza, Uruguay

20 horas

Biofilms Ecología microbiana de los sistemas de distribución de agua potable (12/2017 - 12/2017)

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

Estadística inferencial y diseño de experimentos (01/2015 - 01/2015)

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

120 horas

Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, Instituto GenØk-Centre for Biosafety (01/2014 - 01/2014)

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

40 horas

Ampliando los usos del espacio virtual de aprendizaje (01/2014 - 01/2014)

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

25 horas

Escalamiento de bioprocesos: del cultivo a la purificación de proteínas heterólogas (01/2013 - 01/2013)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología, Argentina

80 horas

Métodos y evaluación de la enseñanza (01/2010 - 01/2010)

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

45 horas

Módulo teórico de Gestión de colecciones y conservación de microorganismos (01/2010 - 01/2010)

Sector Gobierno/Público / Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Uruguay

10 horas

Curso teórico Animal cell biotechnology: Products from Cells - Cells as products (01/2010 - 01/2010)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

Gestión de Calidad. Fundamentos (UNIT-ISO 9004-2000). Nivel Especialista. (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

27 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

Normalización y Evaluación de la Conformidad (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

24 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

Manuales y Documentación de Sistemas de Gestión (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

27 horas

Herramientas para la Mejora de la Calidad (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

27 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

Implantación de sistemas de la calidad (UNIT-ISO 9001:2000) (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

27 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

Auditorias de la Calidad (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

24 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

Sistemas de Gestión de la Calidad en los Laboratorios de Análisis y Ensayos (UNIT -ISO/IEC 17025) (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay

27 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Calidad

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Avances en la Evaluación Institucional: Presentación de los Servicios financiados para el período 2019-2020 (2020)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Comisión Evaluación Interna y Acreditación, Uruguay

Metrología y Acreditación de Laboratorios (2013)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Uruguay

Seminario para Autores (2009)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Elsevier - ANII, Uruguay

Taller de formación en redacción de patentes en el área biotecnológica y química (2009)

Tipo: Taller

Institución organizadora: OMPI, Uruguay

Palabras Clave: patentes biotecnología química

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Propiedad intelectual

SPM 07 Workshop (2007)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Teslar Instrument, España

Palabras Clave: scanning probe microscopy

Summer School Complex materials: Cooperative projects of the Natural, Engineering and Bioscience (2006)

Tipo: Otro

Institución organizadora: International University of Bremen, Alemania

Idiomas

Inglés

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / polihidroxibutirato, ácidos grasos poliinsaturados, carotenoides

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Optimización de fermentaciones

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2011 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor adjunto, 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Becario (04/2000 - 04/2002)

Ayudante, 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Producción de zeaxantina por una cepa antártica de Flavobacterium (05/2019 - a la fecha)

Los microorganismos tienen gran potencial como fuente de pigmentos naturales debido a su alta eficiencia de producción y diversidad de compuestos. Sin embargo, gran parte de los pigmentos del mercado son producidos por síntesis química. En la actualidad se encuentran disponibles en el mercado pigmentos extraídos de microorganismos como: betacaroteno y licopeno de *Blakeslea trispora*, betacaroteno de *Dunaliella salina*, y astaxantina de *Haematococcus pluvialis*. La creciente demanda de los carotenoides se debe al aumento de su utilización como colorantes y como componentes de suplementos alimenticios, debido a exigencias en la reglamentación alimentaria y a crecientes evidencias de su rol biológico beneficioso en la salud. Para que la producción de pigmentos bacterianos sea económicamente viable es necesario mejorarla eficiencia de la fermentación y de la recuperación del producto, pero además hay que considerar su sustentabilidad. Esta propuesta tiene como objetivo la producción de zeaxantina a partir de una cepa antártica de *Flavobacterium* sp. aislada por el grupo de trabajo. El pigmento formado por cepas del género *Flavobacterium* puede contener entre un 95-99% zeaxantina. Se estudiarán la influencia de inductores en el crecimiento y en la producción de zeaxantina, y las mejores condiciones operativas a nivel de fermentador. Se realizará el modelado matemático de las cinéticas de producción de biomasa y carotenoide. Además, se estudiará la extracción de los compuestos con CO₂ supercrítico. Con la información recabada se realizará un estudio técnico-económico de la propuesta.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química Investigación

Otros

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Doctorado: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Camila Rodríguez, María Eugenia VILA DAVID LIMA (Responsable), María Verónica SARAVIA SILVERA

Optimización de la producción de zeaxantina a partir de cepas de Flavobacteriaceae antárticas (04/2019 - a la fecha)

En la actualidad existe una creciente demanda de carotenoides, que involucra un mercado estimado para el 2022 de 1700 millones de dólares. El aumento sostenido se debe a la utilización de carotenoides como colorantes debido a exigencias recientes de la reglamentación alimentaria, pero también al aumento de su demanda debido a su rol biológico y evidencias de beneficios en la salud, con aplicaciones en productos farmacéuticos, complementos alimenticios y cosméticos. La mayoría de estos compuestos son producidos por síntesis química, sin embargo, la percepción negativa de los consumidores respecto a los aditivos sintéticos, ha generado la demanda de fuentes naturales. Esto ha llevado a la búsqueda de nuevas alternativas, entre las que se encuentra la obtención de pigmentos de microorganismos. En particular, la zeaxantina es un carotenoide no pro-vitamina A, que se ha reportado como fundamental para evitar la ceguera en adultos mayores. Además es utilizado en raciones animales para dar color al huevo y carne de pollo. Además de la síntesis química, la flor de Marigold (*Tagetes erecta*) es la fuente natural actualmente utilizada, obteniéndose a través de una extracción con solventes y saponificación, un extracto que contiene zeaxantina y luteína. Las bacterias de la familia Flavobacteriaceae se han reportado como productoras de zeaxantina. Dentro de las ventajas de la producción bacteriana se encuentra la alta velocidad de crecimiento, la utilización de sustratos de bajo costo, menores requerimientos de espacio y que no presenta variaciones estacionales. En la Colección de Bacterias y Hongos de Facultad de Ingeniería/ FI se cuentan con cuatro cepas de la familia de las Flavobacteriaceae que se aislaron y se inició su estudio por su capacidad de producir carotenoides. Los objetivos del proyecto son avanzar en el estudio de la producción bacteriana de zeaxantina, incrementando el potencial de las cepas salvajes mediante la obtención de mutantes, optimizar la composición del medio de cultivo y seleccionar las mejores condiciones operativas de producción de al menos una cepa.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Santiago Pena , Maria Eugenia VILA DAVID LIMA , Maria Veronica SARAVIA SILVERA (Responsable)

Pigmentos bacterianos antárticos (04/2015 - 10/2017)

Desde la antigüedad se utilizan pigmentos de origen mineral, vegetal y animal para dar color a alimentos, telas, utensillos, etc. Sin embargo, desde la aparición de los pigmentos sintéticos, su utilización se expandió, algunos alcanzando su producción a escala industrial. En la actualidad y desde hace ya varios años, existe la percepción de que los pigmentos naturales son más seguros que los sintéticos, sobre todo cuando el pigmento es usado en alimentos. Aunque algunos los pigmentos naturales que se consumen son de origen vegetal, todavía una gran proporción son producidos por síntesis química. Hay estimaciones respecto al volumen de comercialización de carotenoides que proyectan un mercado creciente y en el 2015 alcanzarían los U\$S 1.2-1.3 billones. La creciente demanda de los carotenoides se debería al aumento de su utilización como colorante, pero también al aumentado de su demanda debido al rol biológico y fisiológico con aplicaciones en productos farmacéuticos y complementos alimenticios en animales y peces. Esta creciente demanda de pigmentos naturales, y la valoración del origen natural del producto, ha llevado a la búsqueda de otras alternativas, entre las que se encuentra la obtención de pigmentos de microorganismos. Esto involucra la búsqueda de nuevos y mejores microorganismos productores de pigmentos. La producción de colores por fermentación tiene varias ventajas, así como dificultades. Dentro de las ventajas se encuentran: disponibilidad de materias primas, posible extracción sencilla, menor volumen de desechos, y no presenta variaciones estacionales. La Colección de Hongos y Bacterias de Facultad de Ingeniería/ FI es el resultado de varias campañas de muestreo en la Antártida. Un porcentaje de ellas son bacterias pigmentadas, y el presente proyecto lo que busca es identificarlas y evaluar la producción de sus pigmentos. Para ello se identificará a nivel de género las cepas por secuenciación del gen *16S* y se las agrupará por técnicas de *fingerprinting*. Se analizarán filogenéticamente y relevará la información disponible respecto al tipo de pigmentos esperables. Además, se estudiarán los espectros UV-visibles para tener una primera aproximación al tipo de pigmentos producido. Dado que entre las funciones de los pigmentos bacterianos se encuentran la protección frente a: radiaciones, compuestos oxidantes, condiciones ambientales extremas de frío y desecación, y actividad antimicrobiana; sus posibles aplicaciones no se limitan a simplemente dar color a alimentos. Se seleccionaran dos bacterias considerando el interés y concentración obtenida, y se estudiarán los mejores condiciones de producción a nivel de matraces, además de su caracterización por espectrometría de masa. Con este trabajo se espera avanzar en la caracterización de las bacterias de la colección y conocer el potencial biotecnológico de dos de sus cepas.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdeLaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Santiago Pena , Florencia Risso , Maria Eugenia VILA DAVID LIMA

Producción microbiana de ácidos grasos poliinsaturados del tipo omega 3 y 6 con microorganismos aislados de la Antártida marítima (04/2013 - 07/2015)

Los ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) son lípidos con un rol esencial en la salud humana.

Numerosas investigaciones avalan sus efectos benéficos, siendo los más importantes los de tipo omega 3 (ácido eicosapentaenoico, EPA, y docosahexaenoico, DHA) y omega 6 (ácido arachidonico, ARA). Actualmente la obtención de dichos ácidos se basa en la extracción de aceites de peces, del kril antártico y plantas, proceso condicionado por fluctuaciones en las condiciones fisiológicas de estos organismos, y requiere de complejas etapas de purificación. Surge así la necesidad de buscar fuentes alternativas para la producción de AGPI que brinden una calidad uniforme del producto, mediante procesos relativamente sencillos, y de bajo costo. Una de las alternativas más estudiadas

capaz de cumplir con estas características es la producción microbiana de ácidos grasos esenciales. En Uruguay no se han realizado estudios sobre la utilización de microorganismos para producir AGPI como alternativa biotecnológica a la producción tradicional en base a aceite de pescado. En el presente proyecto se pretende aislar y seleccionar cepas de protistas de la familia Thraustochytriceae de origen antártico con el fin de evaluar su capacidad para producir DHA, contribuyendo así al trabajo de búsqueda de nuevas especies microbianas y sustancias de interés biotecnológico realizado en diversos países. Asimismo, se optimizará la producción de EPA, DHA y ARA con una bacteria y un hongo previamente seleccionados variando las condiciones de cultivo para mejorar la producción de biomasa y AGPI con perspectivas de promover el desarrollo de una nueva fuente comercial de lípidos funcionales.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Depto. de Bioingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CORALLO B. , CAMESASCAS L. , SARA VIA V. , LUPPO S. , LOPERENA L. (Responsable) , G. MARTÍNEZ

Palabras clave: ácidos grasos poliinsaturados

Caracterización y usos del PHB, un plástico producido por microorganismos (03/2011 - 05/2013)

Los polihidroxialcanoatos (PHA) son polímeros producidos por varios microorganismos, que los acumulan intracelularmente como material de reserva. Los PHA son materiales con propiedades similares a las de los polímeros sintéticos comerciales, pero además son biodegradables, por lo que su utilización no contribuye a la acumulación de residuos persistentes. También son compatibles con los sistemas biológicos, lo que los hace aptos para aplicaciones en el área médico-farmacéutica. Uno de los mayores problemas en la comercialización de los PHA, es su alto costo de producción, por lo que para hacerlo más rentable, se ha propuesto el uso de desechos agro-industriales como medio de fermentación, mejoras genéticas de los organismos productores, y aplicaciones de alto valor agregado. En nuestro departamento, se optimizaron las condiciones de cultivo a nivel de laboratorio para la producción de polihidroxibutirato (PHB) utilizando *Ralstonia eutropha* y permeado resultante de la ultrafiltración del suero de leche en el medio de fermentación. El presente proyecto propone caracterizar el PHB producido y desarrollar productos en base a éste. Con las condiciones de fermentación optimizadas, se producirá dicho polímero en un biorreactor, se evaluarán distintos procesos de extracción y purificación, y las propiedades físicas-químicas del PHB obtenido. De acuerdo con los resultados alcanzados, se propondrá el agregado de distintos plastificantes y mezclas, de manera de ajustar sus propiedades a las esperadas para los productos propuestos. El proceso global de producción será simulado por un software para estudiar la viabilidad económica de la producción del bioplástico y el ciclo de vida del producto.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Dpto. de Bioingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Maria Veronica SARA VIA SILVERA , Pablo RAIMONDA BERARDO , Claudia LAREO VARELA

Palabras clave: biopolímero

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Aplicación de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de hemicelulosa residual (11/2010 - 12/2012)

En Uruguay, la producción de bioetanol a partir de caña de azúcar se enmarca en el denominado Proyecto Sucroalcoholero. El bagazo, como residuo lignocelulósico, puede ser incorporado en líneas de producción industrial alternativas, dado que contiene un alto porcentaje de polisacáridos recuperable por hidrólisis. Los plásticos petroquímicos son ampliamente utilizados por su bajo costo. Sin embargo, desde hace años se exploran otros materiales alternativos, dado que son recalcitrantes a la degradación y se sintetizan a partir de fuentes no renovables. Los polihidroxialcanoatos (PHAs) son poliésteres de hidroxiaácidos, sintetizados por algunos microorganismos como material de reserva carbonada. Los PHAs son biodegradables, termoplásticos, biocompatibles, y se sintetizan a partir de fuentes renovables. El poli-3-hidroxibutirato es el más conocido y distribuido en la naturaleza. Sin embargo, las propiedades físico-químicas del copolímero Poli (3-hidroxibutirato-co-3-hidroxivalerato) son superiores que las

del poli-3- hidroxibutirato. Actualmente, estos materiales son más costosos que los plásticos convencionales y es por ello que la investigación está orientada principalmente a abaratarlos. Una de las estrategias más efectivas emplea sustratos carbonados de bajo costo, generalmente subproductos de otras industrias (Biocycle, Brasil). Este proyecto propone optimizar la síntesis de Poli(3hidroxibutirato-co-3- hidroxivalerato) utilizando como fuentes de carbono: xilosa, el carbohidrato más abundante de hidrolizados de hemicelulosa, y ácido propiónico, como precursor del 3-hidroxivalerato. La hemicelulosa es un polímero componente del bagazo de caña de azúcar y de residuos de las industrias papeleras. La optimización de síntesis del copolímero incluye una estrategia de análisis de flujos metabólicos que permitan identificar los cambios genéticos más adecuados para dirigir los sustratos a la síntesis del polímero. En una segunda etapa se evalúa la producción por ajuste de las condiciones de fermentación. Nuestra propuesta explora la producción de un material alternativo a los plásticos petroquímicos, utilizando como materia prima subproductos de la industria papelera y caña de azúcar.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: Ana Ines CATALAN SCALDAFERRO , Karen Malan , Fernando Ferreira , Silvia Batista (Responsable) , María Veronica SARAVIA SILVERA

Bioaumentación como estrategia para mejorar la eficiencia del tratamiento biológico de efluentes de la industria láctea (04/2000 - 04/2002)

...

30 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR , Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Daymán Murro , Claudia LAREO VARELA , Mario Daniel FERRARI VIDAL , Lyliam Loperena (Responsable) , María Veronica SARAVIA SILVERA

DOCENCIA

Ingeniería Química (08/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Ingeniería Bioquímica, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Maestría en Ingeniería Ambiental (04/2018 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Microbiología ambiental, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Química (03/2016 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Ingeniería Bioquímica, 2 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Biotecnología (08/2011 - 12/2017)

Maestría
Asistente
Asignaturas:
Ingeniería en bioprocesos, 10 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Química (08/2011 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Ingeniería Bioquímica, 20 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería Bioquímica

Ingeniería Química (08/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Introducción a la Ingeniería Bioquímica, 42 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología industrial

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de la Comisión de Pasantías de Ingeniería en Alimentos (03/2016 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza , 2 horas semanales

Integrante del grupo de trabajo y Comisión de Evaluación Institucional de la Facultad de Ingeniería (11/2019 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Otros , 5 horas semanales

Integrante titular del Claustro de Facultad de Ingeniería (04/2016 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en cogobierno , 2 horas semanales

Integrante de la delegación docente a la Comisión del Instituto de Ingeniería Química (04/2017 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en cogobierno , 1 hora semanales

Integrante de la comisión de acreditación de la carrera de Ingeniería Química en el sistema ARCUSUR (03/2017 - 10/2018)

Facultad de Ingeniería, UdelaR, Departamento Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en consejos y comisiones , 3 horas semanales

Integrante de la delegación docente a la Comisión del Instituto de Ingeniería Química (01/2011 - 12/2012)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en cogobierno , 1 hora semanales

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (09/2009 - 08/2011) Trabajo relevante

Asistente ,40 horas semanales / Dedicación total
Programa de apoyo retorno científicos del exterior, CSIC, UdelaR.
Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Determinación de los cambios físicos, químicos y biológicos en suelos cultivados con caña de azúcar en Bella Unión por aplicación con vinaza (11/2009 - 11/2011)

La producción de etanol a partir de caña de azúcar genera un residuo líquido, vinaza, que contiene principalmente materia orgánica, potasio, calcio, magnesio, azufre y nitrógeno. La misma proviene de un producto natural sometido a un proceso en el que no intervienen productos nocivos para el suelo. Esto torna a la vinaza en un potencial fertilizante, pero antes de su aplicación extensiva o sistemática debe conocerse como será la interacción de la misma con las fases bióticas y abióticas del suelo. En Uruguay no hay investigación al respecto, aunque si existe información de otros países sobre los cambios que ocurren en los suelos en que se aplica vinaza, los valores máximos aplicables y su evolución a largo plazo. Almacenar la vinaza en piletas construidas con suelos arcillosos compactados con baja conductividad hidráulica es una solución transitoria. Los diferentes componentes pueden migrar a través de la barrera por difusión o por advección-dispersión dependiendo del gradiente químico o hidráulico presente. Las arcillas de las barreras pueden mitigar el avance de éstos componentes por procesos de adsorción y la actividad microbológica por transformación o degradación. En el caso de uso como fertirriego la actividad microbológica del suelo cultivado tendrá una acción transformadora sobre la vinaza. Los microorganismos del suelo juegan un rol importante en varios ciclos biogeoquímicos, y son responsables del ciclo de los compuestos orgánicos, contribuyendo en la nutrición de las plantas, estructura y fertilidad del suelo. El presente proyecto propone el estudio del uso y manejo del suelo como sistema depurador de vinazas mediante riego controlado y aprovechamiento agrícola. Se evaluarán los cambios en las propiedades de los componentes abióticos y bióticos del suelo al aplicarse vinaza. Se elegirán parcelas experimentales para evaluar las transformaciones de la microbiología del suelo y de las propiedades estructurales y fisicoquímicas del mismo, mediante muestreos periódicos en áreas donde se aplique vinaza y en otras áreas preservadas sin aplicación. Se analizará en el laboratorio la microbiología de las muestras de suelo mediante técnicas tradicionales de cultivo en medios selectivos y por métodos de biología molecular. Se extraerá agua del suelo mediante lisímetros para el estudio de la evolución de la composición química de la misma. En laboratorio se realizarán ensayos de percolación de vinaza en suelos compactados colectándose el efluente periódicamente para análisis químicos. A su vez se realizarán ensayos de absorción de la vinaza para modelar la evolución del proceso de transporte. A partir de los datos que se obtengan de este proyecto, se pretende generar la información necesaria para evaluar los efectos a nivel del suelo y subsuelo de la colocación de la vinaza en las piletas, y su posterior utilización como fertirriego. Se espera determinar los límites del uso de la vinaza para no afectar el desempeño productivo del suelo, ni producir la contaminación del agua superficial y subterránea. Este trabajo presenta una estrategia de estudio, que genera información de las consecuencias de las actividades productivas desarrolladas por ALUR, necesaria para demostrar su compatibilidad con la conservación del medio ambiente.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería, UdelaR

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Maria Veronica SARAVIA SILVERA , Lyliam Loperena (Responsable) , Marcos Musso (Responsable) , Natalia BAJSA VALVERDE , Daniella Sanatore , Pablo Fernandez

DOCENCIA

Ingeniería Química (03/2010 - 07/2011)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería Bioquímica, 20 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Biotecnología (08/2009 - 02/2010)

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería de Bioprocesos, 10 horas, Teórico-Práctico

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante del grupo de trabajo y de la Comisión de Acreditación de la Carrera de Ingeniería Química en ARCU-SUR (07/2009 - 10/2010)

Instituto de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Udelar

Otros , 5 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Centro de investigación cooperativa en Biomateriales

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2008 - 09/2008)

Auxiliar de laboratorio ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Adhesion y propiedades mecánicas de células (04/2008 - 09/2008)

Estudio la adhesión de celular con QCM-D y sus propiedades mecánicas con AFM.

40 horas semanales

CICBiomagune, Biosuperficies , Otros

Equipo: J.L. TOCA HERRERA , S. MORENO

Palabras clave: adhesion propiedades mecanicas biocompatibilidad

Areas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universitat Rovira i Virgili

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (06/2007 - 09/2007)

Personal investigador en formacion ,38 horas semanales / Dedicación total

Becario (10/2003 - 05/2007)

Becario predoctoral ,38 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A BIOENGINEERING APPROACH IN THE DESIGN OF IN VITRO SYSTEMS FOR STUDIES OF FUNCTIONAL ORGANIZATION OF CELLS TO TISSUES (10/2003 - 09/2005)

38 horas semanales

Escuela Tecnica de Ingenieria Quimica, Bioengineering and Biochemistry Group , Integrante del equipo

Equipo: P. LENAS

Areas de conocimiento:

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

PASANTÍAS

(05/2007 - 03/2008)

CICbiomaGUNE, Biosuperficies
30 horas semanales

(06/2006 - 09/2006)

Max Planck Institute of Colloids and interfaces
40 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

Laboratorio Tecnológico del Uruguay

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (04/2000 - 10/2000)

becario honorario ,20 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 15 horas
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas
Carga horaria de extensión: 1 hora
Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

Al inicio de mi actividad como investigadora participé en proyectos en el área ambiental, particularmente en bioaumentación. En esta área, colaboré en la evaluación del comportamiento de inóculos comerciales y nativos, frente a un efluente modelo y real.

Durante mi doctorado, trabajé con proteínas bacterianas S (S-layers) y proteínas de fusión estudiando la interacción de las proteínas S con distintos polielectrolitos, con el fin de evaluar la funcionalidad de los sistemas resultantes, y su potencial aplicación. Además, estudié la adhesión celular y las propiedades mecánicas de las células adheridas usando QCM-D y AFM respectivamente.

Actualmente, mi principal línea de investigación involucra el desarrollo de bioprocesos que involucran microorganismos. En particular abordando el desarrollo de una metodología que permita la optimización de procesos a escala de laboratorio, cuyos resultados sean escalables y por tanto útiles para la evaluación técnica y económica.

Considerando la diversidad metabólica que presentan los microorganismos, y que aún se conoce un número reducido de la totalidad existente, hace que la bioprospección siga siendo una herramienta útil en la búsqueda de nuevos productos o mejores cepas. En particular, en la región Antártica viven microorganismos que se debieron adaptar a las bajas temperaturas y alta incidencia de la radiación UV a la que están expuestos. Dado que los pigmentos y en particular los carotenoides son compuestos que ayudan a regular la fluidez de las membranas, protegen a los organismos de la radiación UV y especies reactivas de oxígeno, se realizaron aislamientos, identificaron y estudiaron cepas bacterianas y sus pigmentos. Actualmente estudiamos la optimización de su producción, identificando los factores de mayor influencia en el contenido y la productividad de carotenoides. Además de la composición del medio de cultivo, la disponibilidad de oxígeno es un factor importante, por lo que su abordaje en las etapas iniciales de experimentación a nivel de laboratorio es importante de modo de disminuir los tiempos requeridos de optimización. Por otro lado, he colaborado en el estudio de la producción de violaceína, obteniendo buenos rendimientos, e identificando los factores que requieren optimización.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Production and antiproliferative effect of violacein, a purple pigment produced by an Antarctic bacterial isolate (Completo, 2020) Trabajo relevante

ALEM D. , MARIZCURENA, J.J. , V. SARAVIA , DAVYT, D. , MARTINEZ-LOPEZ W. , CASTRO-SOWINSKI, S

World Journal of Microbiology and Biotechnology (E), 36 120, p.:1 - 11, 2020

ISSN: 15730972

DOI: [10.1007/s11274-020-02893-4](https://doi.org/10.1007/s11274-020-02893-4)

Biotechnological production of zeaxanthin by an Antarctic Flavobacterium: Evaluation of culture conditions (Completo, 2020) Trabajo relevante

E. VILA , Dámaso Hornero-Mendez , C LAREO , V. SARAVIA

Journal of Biotechnology, 2020

Palabras clave: Carotenoids zeaxanthin Flavobacterium experimental design bioreactor

ISSN: 01681656

DOI: [10.1016/j.jbiotec.2020.05.014](https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2020.05.014)

Scopus*

Carotenoids from heterotrophic bacteria isolated from Fildes Peninsula, King George Island, Antarctica (Completo, 2019) Trabajo relevante

E. VILA , Dámaso Hornero-Méndez , Gastón Azziz , C LAREO , V. SARAVIA

Biotechnology Reports, 2019

Palabras clave: Bioprospection Bacteria Antarctica Carotenoids HPLC-PDA-APCI-MS

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 2215017X

DOI: [10.1016/j.brte.2018.e00306](https://doi.org/10.1016/j.brte.2018.e00306)

Scopus*

Substrate Influence on Cell Shape and Cell Mechanics:HepG2 Cells Spread on Positively Charged Surfaces (Completo, 2009) Trabajo relevante

V. SARAVIA , J.L. TOCA HERRERA

Microscopy Research and Technique, v.: 72 p.:957 - 964, 2009

Palabras clave: cell adhesion polyelectrolytes AFM QCM-D

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1059910X

Microscopy Research and Technique

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Sunflower seed shells: A novel and effective low-cost adsorbent for the removal of the diazo dye Reactive Black 5 from aqueous solutions (Completo, 2007)

J.L. TOCA HERRERA , J.F. OSMA , V. SARAVIA , S. RODRIGUEZ COUTO

Journal of Hazardous Materials, v.: 147 3 , p.:900 - 905, 2007

Palabras clave: isothermas de adsorcion cinetica de adsorcion difusion intraparticula cascara de mandarina cinetica de pseudo segundo orden cascara de girasol

Areas de conocimiento:

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

Fermentación / Tratamiento efluentes

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Amsterdam, Holanda

ISSN: 03043894

Scopus* WEB OF SCIENCE*

Coating of immobilised laccase for stability enhancement: A novel approach (Completo, 2007)

Johann Faccelo Osma , V. SARAVIA , G M Gubitz , José Luis Toca-Herrera , Susan Rodriguez Couto
Applied Catalysis A-General, v.: 329 p.:156 - 160, 2007

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Amsterdam, Holanda

ISSN: 0926860X

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Bacterial protein patterning by micro-contact printing of PLL-g-PEG (Completo, 2007) Trabajo relevante

V. SARAVIA , S. KUPU , M. NOLTE , C. HUBER , D. PUM , A. FERY , U.B. SLEYTR , J.L. TOCA HERRERA

Journal of Biotechnology, v.: 130 3 , p.:247 - 252, 2007

Palabras clave: S-layer fusion proteinmicro-patterning enhance green fluorescence protein streptavidin atomic force microscopybiomimetic surfaces

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Amsterdam, Holanda

ISSN: 01681656

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Performance of a commercial inoculum for the aerobic biodegradation of a high fat content dairy wastewater (Completo, 2007)

L. LOPERENA , M.D. FERRARI , V. SARAVIA , D. MURRO , C. LIMA , L. FERRANDO , A. FERNANDEZ , C. LAREO

Bioresource Technology, v.: 98 5 , p.:1045 - 1051, 2007

Palabras clave: bioaumentacion biodegradacion tratamiento biologico grasa de leche respirometria

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Oxon, Inglaterra

ISSN: 09608524

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Mandarin peelings: The best carbon source to produce laccase by static cultures of Trametes pubescens (Completo, 2006)

J.F. OSMA , V. SARAVIA , J.L. TOCA HERRERA , S. RODRIGUEZ COUTO

Chemosphere, v.: 67 8 , p.:1677 - 1680, 2006

Palabras clave: desechos agricolas optimizacion medios cultivo inductores cultivos estaticos fermentacion sumergida esponjas de acero

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Oxford, Inglaterra

ISSN: 00456535

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Kinetic properties of a commercial and a native inoculum for aerobic milk fat degradation (Completo, 2006) Trabajo relevante

L. LOPERENA , V. SARAVIA , D. MURRO , M.D. FERRARI , C. LAREO

Bioresource Technology, v.: 97 16 , p.:2160 - 2165, 2006

Palabras clave: bioaumentacion biodegradacion tratamiento biologico grasa de leche respirometria butter oil

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Oxford, Inglaterra

ISSN: 09608524

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Butter oil as model substrate to evaluate milk fat degrading microorganisms used in bioaugmentation strategies (Completo, 2004) Trabajo relevante

L. LOPERENA, V. SARAIVIA, D. MURRO, M.D. FERRARI, C. LAREO

FEBS Journal (The), v.: 13 4, p.:353 - 355, 2004

Palabras clave: bioaumentacion degradacion grasas lacteria efluente ensayo laboratorio

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Freising, Germany

ISSN: 1742464X

Uso de inóculos diseñados para la bioaumentación de sistemas biológicos de tratamiento de efluentes conteniendo grasas (Completo, 2002)

M.D. FERRARI, C. LAREO, L. LOPERENA, D. MURRO, V. SARAIVIA

Ingeniería Química, v.: 22 p.:21 - 27, 2002

Palabras clave: efluente aceite oliva biodegradacion 1-naftil-amine

Areas de conocimiento:

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

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

ISSN: 07974930

WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Biomimetics in Biophysics: Model Systems, Experimental Techniques and Computation (Participación, 2010)

J. CRAWFORD, J. PINTOR, A. GUZMÁN-ARÁNGUEZ, A. KOLODKIN, M. DRAVALIARI, A. MORENO, J. C. VASSILICOS, J. MAYER, L. IKONOMOU, J.L. TOCA-HERRERA, V. SARAIVIA, P. LENAS

Edición: ,

Editorial: Research Signpost, Kerala, India

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org / Bioingeniería

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978813080385

Capítulos:

Functional biomimetics in tissue engineering: Engineering emergent tissue functions in vitro through complexity and networks science

Organizadores: Ed: Jose L. Toca-Herrera

Página inicial 155, Página final 189

Biomimetics in Biophysics: Model Systems, Experimental Techniques and Computation (Participación, 2010)

E. NICODEMOU-LENA, L. IKONOMOU, V. SARAIVIA, P. LENAS, J. MAYER, J. PINTOR, A. GUZMÁN-ARÁNGUEZ, F. MARTÍN GORDILLO, H. HIROYUKI, I. AKIRA

Edición: ,

Editorial: Research Signpost, Kerala, India

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la manipulación de células, tejidos, órganos o todo el org / Bioingeniería

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978813080385)

Capítulos:

Process biomimetics and networks development engineering

Organizadores: Ed: Jose L. Toca-Herrera

Página inicial 191, Página final 224

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Plástico producido por microorganismos (2013)

Uruguay Ciencia v: 16,
Revista
G. MARTÍNEZ, V. SARAIVIA

ISSN/ISBN:1688-3934

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 15/01/2013

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Producción de polioles y carotenoides por microorganismos a partir de glicerina proveniente de la industria del biodiesel (2019)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, LUPO, S, PAN, D, GUIGOU M., Camesasca L.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Evaluación de sistemas de extracción y purificación primaria de zeaxantina a partir de biomasa bacteriana (2019)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, LUCÍA XAVIER

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Producción de carotenoides C50 por bacterias a partir de glicerina de la industria del biodiesel (2018)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, E. VILA

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Evaluación de la producción bacteriana de carotenoides para raciones animales (2017)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, E. VILA, Camesasca L., LARNAUDIE V.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Producción de ácidos orgánicos a partir de glicerina utilizando levaduras y hongos filamentosos (2016)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, PAN, D, LUPO, S, GUIGOU M.,

Financiación proyecto

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Evaluación de la producción de zeaxantina a partir de glicerina como bioproceso asociado a la industria del biodiesel (2016)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, E. VILA, LARNAUDIE V.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Producción de polioles utilizando levaduras a partir de glicerina proveniente de la industria del biodiesel (2016)

Elaboración de proyecto

V. SARAIVIA, LUPO, S, De Leon Dinorah, GUIGOU M. , Camesasca L.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Producción y caracterización de plásticos biodegradables en base a la glicerina subproducto del biodiesel (2009)

Elaboración de proyecto

VARELA VILLAR Hermosinda , V. SARAIVIA , Guadalupe Martínez

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (2020)

Argentina

Cantidad: Menos de 5

Programa Iniciación a la investigación, Comisión Sectorial de Investigación Científica, de la Universidad de la República del Uruguay. (2017)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Proyectos Innovación Alumno/Empresa, Convocatoria III, Centro Innovación en Ingeniería (2015)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

Critical Reviews in Biotechnology (2020)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes. (2012)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Premio Academia de Ingeniería a proyectos de grado (2018)

Evaluación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

JURADO DE TESIS

Maestría en Biotecnología, Facultad de Ciencias, Udelar (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Doctorado en Biotecnología (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Nivel de formación: Doctorado

Licenciatura en Ciencias Biológicas (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Nivel de formación: Grado

Magister en Ingeniería Química (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Bioprospección de levaduras antárticas con potencial biotecnológico para producción de carotenoides (2018)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Dpto.
Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Santiago Pena
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Rodothorula carotenoides
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,
Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Identificación de una cepa antártica del genero Shewanella productora de omega 3 (2015)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Mariana Paz
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Shewanella, omega 3, Antartida
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Estudio de la producción de polihidroxialcanoatos (PHA) por parte de un Bacillus sp. utilizando glicerol como fuente de carbono (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Analía Banacore

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: biopolímeros glicerol

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Microbiología industrial

OTRAS

Búsqueda de biocatalizadores con potencial biotecnológico en bacterias antárticas (2018)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Dpto.

Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maximiliano Colobbio y Florencia Risso

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Arthrobacter biotransformación colesterol

Areas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Estudio de la corrosión del hormigón debida a los sulfatos provenientes de efluentes de curtiembres en el barrio de Nuevo Paris (2017)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Dpto.

Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Bernardo Balbela

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería del Medio Ambiente

Estudio de crecimiento y concentración de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 de bacteria Antártica Shewanella sp. al variar el O2 en biorreactor y diseño de biorreactor (2015)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Federico Nuñez

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Shewanella, omega 3

Areas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Establecimiento de los requerimientos de un nuevo software para el procesamiento de las solicitudes de certificado de comercialización del LATU (2015)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Sofía Zaffaroni

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

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

Optimización de los procesos referidos al sector de preparación de medios de cultivo, lavado y acondicionamiento de materiales del laboratorio Beltrán-Zunino (2012)

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Martina Revello

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Optimización procesos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Gestión laboratorio

La tutoría corresponde a una pasantía.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Producción de pigmentos bacterianos (2015) Trabajo relevante

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Ingeniería Química UDELAR

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: María Eugenia Vila

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: pigmentos carotenoides Antartida

Areas de conocimiento:

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

GRADO

Identificación y caracterización de bacterias antárticas productoras de pigmentos (2019)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Florencia Risso

País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca para estancias cortas de investigacion (2006)

(Internacional)

Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD)

Beca para realizacion de estudios de doctorado (2003)

(Internacional)

Universidad Rovira i Virgili

PRESENTACIONES EN EVENTOS

12th European Congress of Chemical Engineering - The 5th European Congress of Applied Biotechnology, (2019)

Congreso

Evaluation of nutrients and oxygen on the production of zeaxanthin by an Antarctic Flavobacterium , E. Vila, D. Hornero-Mendez C. Lareo, V. Saravia,

Italia

Tipo de participación: Poster

12th European Congress of Chemical Engineering - The 5th European Congress of Applied Biotechnology (2019)

Congreso
Carotenoids production in Antarctic Chryseobacterium marinum, F. Risso, E. Vila, V. Saravia
Italia
Tipo de participación: Poster

XXII Simpósio Nacional de Bioprocessos - XIII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas (2019)

Simposio
Media culture design for zeaxanthin production by an Antarctic strain of Flavobacterium sp.; E. Vila, C. Lareo, V. Saravia
Brasil
Tipo de participación: Poster

XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos Fermentaciones, SINAFERM (2017)

Simposio
Physicochemical conditions for carotenoids production by Flavobacterium sp.
Brasil
Tipo de participación: Poster

18th International Symposium on Carotenoids (2017)

Simposio
Bioprospecting of carotenoid producing Flavobacteriaceae from Fildes Peninsula
Suiza
Tipo de participación: Poster

18th International Symposium on Carotenoids (2017)

Simposio
Carotenoid production by Flavobacterium sp.: media components and optimization
Suiza
Tipo de participación: Poster

8th Pigments in Food (2016)

Congreso
Zeaxanthin production by antarctic Flavobacterium sp.
Rumania
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24

VIII Congresso Brasileiro de Micologia (2016)

Congreso
Optimización de la producción de ácidos grasos poliinsaturados en fermentador por una cepa de Mortierella sp. antártica
Brasil
Tipo de participación: Poster

8th Pigments in Food (2016)

Congreso
Bacterial carotenoid production of antarctic isolates
Rumania
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24

VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica (2015)

Congreso
Estudios comparativos entre especies de Shewanella para la identificación de una cepa antártica con alto contenido de omega 3
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 16
Nombre de la institución promotora: Instituto Antártico Uruguayo

XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2014)

Simposio

Identificación de una cepa antártica del género *Shewanella* productora de omega 3

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

I Encuentro de Jóvenes Microbiólogos (2014)

Simposio

Bacterias Antárticas Pigmentadas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

ALAM 2014 (2014)

Congreso

Optimización de las condiciones de cultivo de una bacteria antártica: *Shewanella* sp., con perspectivas a promover el desarrollo de nuevas fuentes de lípidos funcionales

Uruguay

Tipo de participación: Poster

9eno Seminario Internacional y 1er Seminario Latinoamericano sobre Rizobacterias Promotoras de Crecimiento Vegetal (2012)

Seminario

Application of vinasse in sugarcane plantations and its effects on soil microbial community

Colombia

Tipo de participación: Poster

Senatore D., Fernández P., Bajsa N., Saravia V., Bettucci L., Lupo S., Musso M., Arias A., Loperena L

XXVI Congreso de Ingeniería Química (2012)

Congreso

Modos Elementales de Flujo: herramienta para la mejora de la producción de PHB por *Herbaspirillum seropedicae*

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Autores: Ana Inés Catalán, Karen Malán, Guadalupe Martínez, Verónica Saravia, Fernando Ferreira y Silvia Batista.

XXVI Congreso de Ingeniería Química (2012)

Congreso

Producción de polihidroxialcanoatos (PHA) por *Bacillus* sp. Utilizando glicerol como fuente de carbono

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Autores: Analía Banacore, Guadalupe Martínez, Verónica Saravia.

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI) (2011)

Encuentro

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

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Autores: Catalán A.I., Malán K., Martínez G., Saravia V., Rodríguez M., Ferreira F., Batista S.

XXV Reunión Latinoamericana de Rizobiología y I Congreso Nacional de Microorganismos Promotores de Crecimiento Vegetal (2011)

Congreso

Efecto del riego con vinaza sobre la comunidad microbiana del suelo en plantaciones de caña azucarera

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Reunión Iberoamericana de Adsorción (2007)

Congreso
Protein patterning through Micro-contact printing and Layer-by-Layer technique
España
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 18
Nombre de la institución promotora: Universitat Rovira i Virgili
Palabras Clave: protein patterning S-layer bacterial protein polyelectrolytes layer-by-layer fusion proteins
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Biosurfaces

Q-Sense meeting (2007)

Taller
Monitoring cell adhesion on polyelectrolytes with QCM-D
Francia
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: Laboratory for Analysis and Architecture of Systems, LAARS
Palabras Clave: cell adhesion quartz crystal microbalance
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Cell adhesion

6th European Symposium on Biochemical Engineering Science (2006)

Congreso
Micro-contact printing of polyelectrolyte for protein patterning
Austria
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: European Federation of Biotechnology
Palabras Clave: S-layer bacterial protein polyelectrolytes micro-contact printing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Biosurfaces

Cooperative projects of the Natural, Engineering and Bioscience (2006)

Encuentro
Implication in protein adsorption and functionality
Alemania
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 48
Nombre de la institución promotora: International University of Bremen
Palabras Clave: functionality S-layer protein adsorption
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Biosurfaces

VII Seminário de hidrólise enzimática de biomassas, VII SHEB (2002)

Congreso
Butter Oil as Model Substrate to Evaluate Milk Fat Degrading Microorganisms Used in Bioaugmentation Strategies
Brasil
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Universidade Estadual de Maringá
Palabras Clave: butter oil biodegradation bioaugmentation
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Bioaugmentación

V Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología, I Congreso Uruguayo de Biotecnología, Biolatina 2002 (2002)

Congreso
Bioaugmentación de sistemas de tratamiento biológico de efluentes: uso y producción de inóculos especializados
Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 18

Nombre de la institución promotora: AUDEBIO

Palabras Clave: bioaumentacion biodegradacion produccion inoculo

Areas de conocimiento:

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

V Feria Congreso Latinoamericano de Biotecnología, I Congreso Uruguayo de Biotecnología, Biolatina 2002 (2002)

Congreso

Uso del butter oil como sustrato modelo para evaluar la degradación microbiana de la grasa de leche

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 18

Nombre de la institución promotora: AUDEBIO

Palabras Clave: bioaumentacion biodegradacion respirometria butter oil test laboratorio

Areas de conocimiento:

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

Exposición Eureka Uruguay. Innovación, Ciencia y Tecnología para el Futuro (2002)

Otra

Eliminación de grasa en efluentes de la industria agroalimentaria por microorganismos especializados

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Poder Legislativo, Ministerio de Educación y Cultura, Cámara de Industrias del Uruguay, LATU, Universidad de la República

Palabras Clave: bioaumentacion efluente grasas

Areas de conocimiento:

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

V Encuentro Nacional de Microbiólogos (2001)

Congreso

Evaluación de un inóculo comercial para el tratamiento biológico de un efluente de lacteria

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 18

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Palabras Clave: biodegradacion respirometria inoculo comercial efluente lacteria

Areas de conocimiento:

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

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Tratamientos poscosecha para aumentar el contenido de licopeno y extender la vida útil de tomates (2019)

Candidato: Patricia Burzaco

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

V. SARAVIA

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Construcción de una cepa recombinante de *Saccharomyces cerevisiae*, de origen industrial, capaz de producir etanol como producto de la fermentación de xilosa (2018)

Candidato: Lucía Coimbra

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

V. SARAVIA

Tesina de graduación de Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Estudio de la influencia de parámetros de proceso en la calidad de tomates mínimamente procesados envasados en atmósfera modificada (2018)

Candidato: Erika Paulsen

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

V. SARAVIA

Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Aplicación de la tecnología de envasado en atmósfera modificada para la conservación de gajos de naranja como producto mínimamente procesado (2017)

Candidato: Sylvia Schenck

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

V. SARAVIA

Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Selección de microorganismos capaces de sintetizar polihidroxicanoatos a partir de aislamientos de muestras antárticas (2017)

Candidato: Maurizio Andreani

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

V. SARAVIA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Estudio de las causas de inestabilidad en la producción de bio-hidrógeno mediante fermentación oscura de carbohidratos (2017)

Candidato: Lucía Braga

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

V. SARAVIA

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Aplicación de modelos cinéticos a la digestión anaerobia de estiércol vacuno (2016)

Candidato: Martín Benzo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

V. SARAVIA

Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Escalado del cultivo de Clostridium tetani y Clostridium botulinum tipo C para la producción industrial de toxina tetánica y botulínica para su uso en vacunas veterinarias (2016)

Candidato: Germán Grotiuz

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

V. SARAVIA

Doctorado en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	15
Artículos publicados en revistas científicas	12
Completo	12
Libros y Capítulos	2
Capítulos de libro publicado	2
Textos en periódicos	1
Revistas	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	8
Trabajos técnicos	8
EVALUACIONES	10
Evaluación de proyectos	3
Evaluación de publicaciones	3
Jurado de tesis	4
FORMACIÓN RRHH	10
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	8
Otras tutorías/orientaciones	4
Tesis/Monografía de grado	3
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	2
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	1