



MARIA EUGENIA VILA

DAVID LIMA

María Eugenia Vila

[mvila@fing.edu.uy](mailto:mvila@fing.edu.uy)

SNI

Ingeniería y Tecnología / Bio  
tecnología Industrial

Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 01/06/2026

Última actualización: 22/04/2026

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

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

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

/ Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química.

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (+598) 27110698 / 110

Correo electrónico/Sitio Web: [mvila@fing.edu.uy](mailto:mvila@fing.edu.uy) <http://www.fing.edu.uy>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Química) (2015 - 2021)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Bacterias antárticas como fuente de pigmentos naturales

Tutor/es: Dra. Claudia Lareo Varela / Dra. Verónica Saravia

Obtención del título: 2021

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

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

Palabras Clave: Pigmentos Antártida Bacterias Bioprospección

Áreas de conocimiento:

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

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

#### GRADO

##### Ingeniería de Alimentos (2006 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Aprovechamiento de excedentes y residuos cítricos

Tutor/es: César Michelotti

Obtención del título: 2012

Palabras Clave: Ingeniería de Alimentos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

### Formación complementaria

## CONCLUIDA

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

#### **Digital Twins for bioprocess control and optimization (04/2025 - 04/2025)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Rio de Janeiro / Laboratory of Software Development for Process Control and Optimization , Brasil  
Palabras Clave: digital twns simulación optimización control

#### **Modelado de Procesos, con aplicaciones en reactores biológicos (06/2024 - 09/2024)**

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

#### **Dinámica de fluidos reactivos computacional (07/2024 - 08/2024)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Ingeniería Mecánica y Producción Industrial , Uruguay

#### **Programación en Python I (03/2024 - 06/2024)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Experimentación y Teoría de la Estructura de la Materia y sus Aplicaciones , Uruguay

#### **Diseños Experimentales (08/2021 - 08/2021)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Nacional de Misiones , Argentina  
Palabras Clave: Estadística Diseños Experimentales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseños Experimentales

#### **Fundamentos de bioeconomía y biorefinerías (10/2019 - 12/2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay  
10 horas  
Palabras Clave: Bioeconomía Biorrefinerías  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Diseño de Experimentos (Planejamento do Experimentos) (08/2019 - 08/2019)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidade Federal de Uberlândia , Brasil  
8 horas  
Palabras Clave: Diseño de experimentos Estadística  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Diseño de Experimentos

#### **Edición de tesis y artículos usando LaTeX (05/2019 - 06/2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

#### **Elaboración de consignas de tareas para la enseñanza media y universitaria (02/2019 - 03/2019)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Arquitectura , Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

#### **Ecosistema Marino Antártico: Características y respuestas al cambio climático global (12/2018 - 12/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
70 horas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /

**Tecnologías alternativas para la pasteurización y esterilización de alimentos (07/2018 - 08/2018)**

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

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

**Ingeniería y Desarrollo (08/2017 - 10/2017)**

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

44 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

**Planificación de Clases: Diseño de Unidades Didácticas (01/2017 - 01/2017)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería, Uruguay  
Palabras Clave: Planificación Programas Metodologías de enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

**Herramientas de biología molecular aplicadas a microbiología (01/2016 - 01/2016)**

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

Palabras Clave: Proteínas ADN Biología molecular

Áreas de conocimiento:

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

**Biorefinerías: definición, principios y aplicaciones actuales (01/2016 - 01/2016)**

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

Palabras Clave: Biorrefinería Biotecnología Fermentaciones

Áreas de conocimiento:

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

**Metodologías de investigación y redacción de tesis y artículos científicos (01/2016 - 01/2016)**

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

Palabras Clave: Investigación Redacción Artículos y tesis

Áreas de conocimiento:

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

**Métodos separativos (01/2015 - 01/2015)**

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

Palabras Clave: HPLC GC

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

**Estadística Inferencial y diseño de experimentos (01/2015 - 01/2015)**

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

Palabras Clave: Estadística Diseños de experimentos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Análisis de Decisiones Económicas (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Instituto de Estudios Empresariales Montevideo, Uruguay

Palabras Clave: Toma de decisiones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

**Análisis y Acción en situaciones de negocio (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Privado / Universidad de Montevideo / Instituto de Estudios Empresariales Montevideo , Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Negocios y Administración /

**Introducción al diseño de muestreos (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
105 horas  
Palabras Clave: Muestreo Estadística  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

**Bioetanol combustible: Tecnología y Desarrollo sostenible (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
105 horas  
Palabras Clave: Biocombustibles Bioetanol  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Técnico en Gestión de la Calidad UNIT ISO 9000 (01/2012 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
129 horas  
Palabras Clave: Gestión de Calidad  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Manuales y documentación de sistemas de gestión (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
27 horas  
Palabras Clave: Manuales Procedimientos Planes y programas  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Sistema de la Calidad. Implantación (UNIT - ISO 9001:2008) (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
27 horas  
Palabras Clave: Calidad en organizaciones Certificación de calidad  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Herramientas para la mejora de calidad (01/2013 - 01/2013)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
24 horas  
Palabras Clave: Herramientas para ordenar ideas Gestión de proyectos Mejora continua  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Normalización y evaluación de la conformidad (01/2012 - 01/2012)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
24 horas  
Palabras Clave: Normalización Normas técnicas Acreditación  
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Gestión de la Calidad y Sistemas Integrados (01/2012 - 01/2012)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay  
27 horas

Palabras Clave: Gestión de Calidad Mejora continua Evaluación del desempeño

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Nutracéuticos: Beneficios en la salud (01/2011 - 01/2011)**

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

Palabras Clave: Salud Alimentos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

**Diseño de Tratamiento de Efluentes e Introducción a la generación y Distribución de Vapor (01/2011 - 01/2011)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay , Uruguay  
12 horas

Palabras Clave: Trtamiento de efluentes Generación de vapor

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Efluentes

**Refrigeración y atmósferas modificadas (01/2011 - 01/2011)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay , Uruguay  
8 horas

Palabras Clave: Refrigeración Conservación en atmósferas modificadas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Métodos de conservación de alimentos

**Procesamiento no térmico de alimentos (01/2010 - 01/2010)**

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

Palabras Clave: altas presiones radiaciones

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

**Sistemas de Gestión de Calidad, según ISO 9000; QMS Quality Austria-LSQA. (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Latu Sistemas Quality Austria , Uruguay  
24 horas

Palabras Clave: Gestión de Calidad Certificación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**Buenas prácticas de manufactura y HACCP. BRC- British Retail Consortium- Global Standard Good Safety (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Redes Internacionales / Redes Internacionales / Latu Sistemas Quality Austria , Uruguay  
24 horas

Palabras Clave: Buenas prácticas de manufactura Puntos cr´ticos de control Inocuidad alimentaria

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Gestión de Calidad

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

## 1º Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios - CIIAL. (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

## Idiomas

### Inglés

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

## Áreas de actuación

### INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

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

## Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (03/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (09/2021 - 03/2022)

Asistente 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (09/2017 - 09/2021)

Asistente 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### Funcionario/Empleado (07/2014 - 09/2017)

Ayudante 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Bacterias antárticas pigmentadas (03/2015 - a la fecha)

Esta línea de investigación tiene como objetivo el estudio de bacterias antárticas potenciales productoras de pigmentos y colorantes. Se posee una colección de más de 50 cepas productoras de pigmentos, las cuales tienen la capacidad de producir moléculas con gran interés en la industria alimentaria y farmacéutica debido a su actividad biológica. El objetivo es desarrollar un proceso biotecnológico de producción, de forma de generar un proceso con ventajas tecnológicas y medioambientales con respecto a su actual producción.

Aplicada

30 horas semanales

UDELAR, Instituto de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería, Integrante del equipo

Equipo: E. VILA, Verónica Saravia, C LAREO

Palabras clave: Bacterias Biotecnología Carotenoides

Áreas de conocimiento:

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

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **CSIC Grupos Ingeniería de Bioprocesos (04/2023 - a la fecha)**

Código: 880954 Aplicación de agentes biológicos, microorganismos y enzimas, para la obtención de productos y servicios de interés industrial, dentro de un contexto de bioeconomía y desarrollo sostenible

5 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA, M.D. FERRARI, C LAREO, Camesasca L., Larnaudie V., E. Rochón, M.E. Rochón, CEBREIROS F., GUIGOU M., Risso F., C Rodríguez

### **Optimización de la producción de violaceína y estudio del efecto antitumoral in vivo en un modelo de cáncer de vejiga (03/2024 - 03/2026)**

Código: FMV\_1\_2023\_1\_175995 El cáncer de vejiga tiene una gran importancia sanitaria, tanto en incidencia como en prevalencia. A nivel mundial se estiman 549.000 casos nuevos y 200.000 defunciones por año, ocupando el noveno lugar en incidencia, teniendo además un elevado costo económico por paciente. Existen terapias para su tratamiento, pero estas tienen efectos secundarios indeseados y a menudo tiene lugar el desarrollo de resistencia al tratamiento, de manera que son inefectivas, y los pacientes no sobreviven. Esto ha llevado a la búsqueda continua de nuevos tratamientos para el cáncer vesical. Nuestro grupo produjo violaceína de alta pureza a partir de la cepa antártica *Janthinobacterium* sp. UV13 con un rendimiento aceptable. Demostramos que la violaceína presenta actividad antiproliferativa en líneas celulares derivadas de cáncer de vejiga, por inducir apoptosis rápidamente (sin generar daño de ADN). Estos efectos son también observados en hipoxia y en cultivo de esferoides (3D), resultados que nos animan a estudiar su acción en un modelo animal in vivo. El presente proyecto plantea avanzar en la aplicabilidad de una nueva terapia tumoral basada en violaceína. Para ello planteamos mejorar la producción de violaceína mediante el perfeccionamiento de las condiciones de cultivo de la cepa de *Janthinobacterium* sp. UV13, principalmente en lo que respecta a la composición del medio. Además, se generarán cepas knock-out de la vía de producción de exopolisacárido (muy abundante en este organismo) mediante el sistema Crisp-Cas, procurando optimizar el uso de nutrientes por parte de las bacterias. Por otro lado, nos proponemos evaluar el efecto antitumoral in vivo de la violaceína. Utilizaremos un modelo murino de inducción química de cáncer vesical con BBN, compuesto que genera cáncer de fenotipo similar a aquellos mayoritarios en humanos. Por último, daremos los primeros pasos en el camino hacia una terapia antitumoral "suicida" basada en la producción de violaceína por el propio tumor. Creemos que los resultados obtenidos mediante la realización del presente proyecto serán fundamentales como paso previo a la aplicación en humanos de una terapia promisoriosa, en términos económicos y sanitarios, basada en violaceína.

5 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA, Pazos-Espinosa, H., CANCLINI L. (Responsable), Dra. María Noel Cuitiño,

CASTRO, A., García-Laviña, C.X., Garagorry, Francisco, E. MÉNDEZ, ALEM, D. (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / Productos naturales anticancerígenos

### **Obtención de productos de alto valor agregado a partir de residuos de eucalipto (04/2022 - 08/2024 )**

El presente proyecto busca lograr el aprovechamiento integral de un residuo forestal mediante la obtención de múltiples productos de alto valor agregado de forma de beneficiarse de los distintos componentes de la materia prima y maximizar su valor, bajo el concepto de biorrefinería forestal. Se utilizará como materia prima aserrín de eucalipto que será sometido a una serie de pretratamientos fisicoquímicos con el objetivo de separarlos diferentes componentes en distintas fracciones para su posterior valorización. Se propone realizar una primera etapa de autohidrólisis para recuperar, en la corriente líquida, la fracción hemicelulósica maximizando el contenido de oligosacáridos. Dicha corriente será purificada para la obtención de xilo-oligosacáridos (XOS) evaluando su funcionalidad como prebióticos. Seguidamente, se realizará un tratamiento alcalino sobre la fracción sólida con el objetivo de extraerla lignina y aumentarla susceptibilidad enzimática de la fracción celulósica. Esta fracción sólida se utilizará para producir nanocelulosa mediante tratamiento enzimático usando enzimas celulasas y/o xilanasas. Con el licorrico en lignina se realizará la precipitación de la misma mediante acidificación. La lignina obtenida se evaluará para la formulación de adhesivos. Se determinará si es posible utilizarla lignina precipitada y distintas opciones de funcionalización que permitan aumentarla cantidad de lignina utilizada en la formulación. Se producirán enzimas celulasas y/o xilanasas empleando microorganismos antárticos psicrófilos/psicrotolerantes a ser utilizadas en el tratamiento enzimático para producir nanocelulosa. Se realizará un screening de microorganismos previamente aislados evaluando su actividad enzimática. Una vez seleccionado él o los microorganismos a emplear, se buscarán las mejores condiciones de operación para maximizar la actividad celulolítica y/o xilanolítica y su posterior purificación. A partir de los resultados obtenidos, se definirá un proceso conceptual de producción integrada de XOS, nanocelulosa, enzimas y adhesivos, permitiendo un completo aprovechamiento y valorización de un residuo forestal abundante en nuestro país

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA , GUIGOU M. (Responsable) , CABRERA M.N. (Responsable) , C LAREO , M.D. FERRARI , CEBREIROS F. , Risso F. , Camesasca L. , S. Moure

### **Producción integrada de etanol de segunda generación, ácido láctico y coproductos a partir de desechos forestales bajo un enfoque de biorrefinería (09/2020 - a la fecha) (03/2022 - 03/2023 )**

El presente proyecto busca el aprovechamiento integral de un residuo forestal mediante un proceso de producción de un biocombustible (bioetanol) y ácido láctico (monómero para la síntesis del biopolímero PLA). También se propone la coproducción de productos de valor agregado derivados de componentes de la hemicelulosa y de la lignina con potenciales aplicaciones en distintos sectores de la industria química. Se busca valorizarlos distintos componentes de la materia prima, bajo el concepto de biorrefinería forestal integral. Se utilizará como materia prima aserrín de eucalipto que será sometido a una serie de pretratamientos fisicoquímicos con el objetivo de separarlos diferentes componentes en distintas fracciones para su posterior valorización. La primera etapa de pretratamiento del aserrín se realizará con ácido diluido con el objetivo de extraer la hemicelulosa en una corriente líquida separada. Esta corriente será utilizada para obtener un jarabe de xilosa mediante tecnologías de membranas e intercambio iónico y para obtener ácido láctico por fermentación con bacterias capaces de utilizar xilosa como fuente de carbono. La fracción sólida resultante será sometida a un tratamiento alcalino para extraerla lignina disuelta en una corriente líquida separada, la cual luego será recuperada para su posterior valorización. Se evaluarán posibles aplicaciones de la lignina recuperada de acuerdo a sus propiedades y características fisicoquímicas. El sólido resultante de esta segunda etapa de pretratamiento (fundamentalmente celulosa) será convertido principalmente a glucosa mediante hidrólisis enzimática utilizando complejos enzimáticos comerciales. Dichos azúcares serán utilizados para la obtención de ácido láctico con cepas de levaduras modificadas genéticamente y etanol con cepas de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* industriales. Se evaluarán en cada caso la composición del medio de cultivo y condiciones de crecimiento que favorezcan la producción de ácido láctico y etanol respectivamente, mediante diseños experimentales que permitan hacer un análisis estadístico de los resultados.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Departamento de Bioingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Equipo: E. VILA , C LAREO (Responsable) , Camesasca L. , GUIGOU M. , CEBREIROS F. , CLAVIJO, L. , CABRERA M.N. , M.D. FERRARI

### **Desarrollo de un inóculo para la producción de una bebida fermentada probiótica a partir de jugo de mandarina. (03/2021 - 02/2022 )**

The growing demand for "healthy" foods fortified with prebiotics and probiotics continues to increase as consumers look for flavorful foods that fulfill their health needs . In recent years, the functional food concept has moved progressively towards the development of dietary supplements that can affect the intestinal microbial composition and activities . Fruits are often considered functional foods associated with their high and diverse content of phytochemicals such as phenolic compounds, which have antioxidant capacity, minerals, and vitamins . Mandarin's flesh and juice play a key role in supplying humans with a great diversity of nutrients and phytochemicals such as vitamin C, tocopherol, polyphenols (mainly flavanones such as hesperidin, narirutin and naringin), carotenoids (mainly  $\beta$ -cryptoxanthin and violaxanthin), amino acids, limonoids and coumarins, among others which may act in concert (additively or synergistically) to exert their antioxidant, anti-inflammatory, anticancer, bone and cardiovascular protection which have been widely reported . The new Uruguayan variety named "F2P3" (reference code) is a late maturing variety with a wide ripening period (from July to October; Southern Hemisphere conditions), easy to peel, with outstanding appearance, flavor and uncommonly high soluble solid content (16-19 °Brix) among mandarins. It has also showed an extraordinary postharvest behavior up to three months at 1-5 °C and a high diversity of phytochemicals such as carotenoids (>30  $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ , around 20%  $\beta$ -cryptoxanthin), phenols (90-100 mg gallic acid eq.g<sup>-1</sup> ) and flavonoids (0.5 mg. g<sup>-1</sup>) in fresh pulp. Consumers' perception test showed that "F2P3" is highly appreciated when harvested late at season, where soluble solids tend to be higher and acidity lower compared to early-season fruit. The aim of this work is to develop an inoculum for develop a probiotic mandarin based beverage.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: E. VILA , C LAREO , C. RUFO (Responsable) , Silvana Vero , HEINZEN, H , E. Rochón, M.E. Rochón

### **Producción de zeaxantina por una cepa antártica de Flavobacterium sp. (05/2019 - 11/2021 )**

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 mejorar la 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 CO<sub>2</sub> supercrítico. Con la información recabada se realizará un estudio técnico-económico de la propuesta.

20 horas semanales

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

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA (Responsable), C LAREO, V. SARAVIA, VIEITEZ, I.

Palabras clave: Zeaxantina Flavobacterium sp. Fluidos supercríticos

Areas de conocimiento:

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

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

#### **Producción de ácido poliláctico (PLA), mediante la polimerización con lipasas obtenidas a partir de microorganismos antárticos. (04/2019 - 05/2021 )**

La creciente contaminación ambiental provocada por el uso indiscriminado de envases plásticos, ha provocado un creciente interés en la investigación de biomateriales. El ácido poliláctico (PLA), es uno de los biopolímeros más utilizados en la actualidad como sustituto de los polímeros derivados del petróleo. Además, el PLA puede ser completamente biodegradado bajo condiciones de compostaje. El PLA es un polímero formado por la polimerización de moléculas de ácido láctico (LA). Puede ser producido a gran escala debido a que el monómero LA, se obtiene mediante fermentaciones microbianas. Las técnicas actuales utilizadas para la polimerización de LA para dar PLA, requieren de la utilización de solventes, altas temperaturas y catalizadores organo-metálicos que tienen como consecuencia la generación de compuestos tóxicos que necesitan ser eliminados para permitir su uso biomédico. Esto último, encarece el costo del producto final y dificulta el proceso de obtención. La posibilidad de utilizar enzimas para la polimerización de LA generaría un proceso más amigable con el medio ambiente, evitando la generación de residuos tóxicos. Las lipasas, son enzimas con actividad esterasa, hidrolizan ésteres como los triglicéridos a glicerol y ácidos grasos. En algunos casos, la hidrólisis mediada por lipasas puede ser revertida para dar lugar a transesterificaciones y a síntesis de ésteres en medios no acuosos. Debido a éste comportamiento múltiples investigaciones se han enfocado en el estudio de la polimerización catalizada por lipasas. El objetivo general de esta propuesta, es seleccionar y obtener lipasas provenientes de microorganismos antárticos, capaces de polimerizar LA en la producción del biopolímero PLA. Existen reportados, una amplia variedad de microorganismos psicrófilos y psicotolerantes capaces de producir lipasas, como cepas bacterianas de *Psychrobacter*, *Pseudomonas* y *Arthrobacter* y levaduras como *Trichosporon pullulans* y *Cryptococcus*. También es conocida la levadura *Candida antarctica*, como gran productora de lipasas, ampliamente utilizadas en estudios de polimerización de PLA con resultados exitosos. Esta propuesta de investigación, busca enfocarse en el desarrollo de técnicas de polimerización enzimáticas de PLA. Para ello, se plantea la utilización de lipasas obtenidas a partir de microorganismos antárticos, que tienen la capacidad de polimerizar bajo condiciones suaves de reacción, debido a su actividad a temperaturas moderadas, evitando la generación de productos tóxicos y el gasto excesivo de energía. Se seleccionarán cepas antárticas productoras de lipasas, y se diseñarán las condiciones de cultivo que favorezcan la producción de lipasas. Las mismas serán evaluadas en ensayos de polimerización de PLA. Con este proyecto se pretende evaluar diferentes lipasas para la polimerización de LA, así como contribuir al conocimiento de poblaciones microbianas antárticas y su potencial aplicación biotecnológica.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Udelar, Departamento de Bioingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Ingeniería, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA, Camesasca L. (Responsable), GUIGOU M., MINTEGUIAGA, M.

Palabras clave: ácido láctico lipasas Antártida PLA

Areas de conocimiento:

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

#### **Optimización de la producción de zeaxantina a partir de cepas de Flavobacteriaceae antárticas (04/2019 - 05/2021 )**

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.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Udelar, Departamento de Bioingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Ingeniería, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA, V. SARAVIA (Responsable), Camesasca L.

Áreas de conocimiento:

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

### **Evaluación de la producción y extracción de zeaxantina a partir de una cepa antártica de *Flavobacterium* sp (06/2018 - 12/2020)**

Las bacterias tienen un gran potencial para producir pigmentos tanto en eficiencia de producción, como en diversidad. A pesar de lo anterior, la gran parte de los pigmentos usados aún son producidos por síntesis química. En la actualidad se encuentran disponibles en el mercado unos pocos pigmentos extraídos de microorganismos:  $\beta$ -caroteno y licopeno de *Blakeslea trispora*,  $\beta$ -caroteno de *Dunaliella salina*, y Astaxantina de *Haematococcus pluvialis*. Estos pigmentos pertenecen a los carotenoides, los cuales son los pigmentos más abundantes en la naturaleza. La creciente demanda de los carotenoides se debe al aumento de su utilización como colorante alimentario y debido a su rol biológico y fisiológico. En bacterias no fotosintéticas, los carotenoides han sido considerados como metabolitos secundarios, que juegan un rol importante en la adaptabilidad del microorganismo. Proveen de protección contra la radiación ultravioleta, protegen a biomoléculas contra daños oxidativos y se ha demostrado su relación con la regulación de la fluidez de la membrana. El ecosistema Antártico es clave para la búsqueda de microorganismos que viven en ambientes extremos, con condiciones de altas cargas de radiación UV-B, cambios drásticos en las condiciones de luz, baja humedad y temperatura, por lo que podríamos esperar encontrar allí microorganismos con alto potencial para producir carotenoides. Para que la producción de pigmentos bacterianos sea económicamente viable es necesario contar con un medio de cultivo de bajo costo, mejorar la eficiencia de la fermentación y utilizar procesos más sustentables para la recuperación del producto. Se dispone de poca información en la bibliografía internacional de la producción de carotenoides a partir de bacterias a escala de reactor. La realización de una separación eficiente en cuanto a la concentración y pureza del extracto sigue siendo un desafío en el proceso. La utilización de ultrasonido y extracción con CO<sub>2</sub> supercrítico han sido estudiados para la ruptura de las membranas. Sin embargo, los procesos de extracción siguen siendo ineficientes, representando una limitación significativa a la hora de la aplicación a escala industrial. Esta propuesta tiene como objetivo la producción de zeaxantina en fermentador a partir de una cepa antártica de *Flavobacterium* sp. El pigmento formado por cepas del género *Flavobacterium* puede contener entre un 95-99% zeaxantina. Se estudiarán las mejores condiciones operativas de

producción, el modelado matemático de las cinéticas de producción de biomasa y carotenoide, y el estudio técnico económico de la propuesta. Además, se estudiará una alternativa para la extracción de carotenoides asistida con ultrasonido. Este trabajo pretende contribuir al conocimiento de las poblaciones microbianas antárticas y su potencial aplicación biotecnológica.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Departamento de Bioingeniería

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. VILA

Areas de conocimiento:

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

### **Bacterias Antárticas Pigmentadas (03/2015 - 03/2017)**

Las bacterias tienen gran potencial para producir pigmentos tanto en eficiencia de producción, como en diversidad. Sin embargo, la gran parte de los pigmentos del mercado son producidos por síntesis química. En la actualidad se encuentran disponibles en el mercado unos pocos pigmentos extraídos de microorganismos: betacaroteno y licopeno de *Blakeslea trispora*, betacaroteno de *Dunaliella salina*, y Astaxantina de *Haematococcus pluvialis*. La creciente demanda de pigmentos naturales se debe al aumento de su utilización como colorante alimentario y debido a su rol biológico y fisiológico. Para que la producción de pigmentos bacterianos sea económicamente viable es necesario contar con un medio de cultivo de bajo costo, mejorar la eficiencia de la fermentación y utilizar procesos más sustentables para la recuperación del producto. Se dispone de poca información en la bibliografía internacional de la producción de pigmentos a partir de bacterias a escala de reactor. La realización de una separación eficiente en cuanto a la concentración y pureza del extracto sigue siendo un desafío en el proceso. En esta propuesta, se realizó el aislamiento de 44 cepas productoras de pigmentos. Las mismas fueron identificadas a nivel de especie y se identificaron los pigmentos producidos por HPLC - DAD - MS.

30 horas semanales

UDELAR, Instituto de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado: 1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Florencia Risso, V. Saravia (Responsable)

Palabras clave: Antártida Bacterias Pigmentos

Areas de conocimiento:

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

### **DOCENCIA**

#### **PEDECIBA BIOLOGIA (10/2022 - a la fecha)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Búsqueda de compuestos naturales con aplicabilidad biotecnológica, 72 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Compuestos con actividad biológica

#### **Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos (02/2015 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería Bioquímica, 4 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Biología (07/2015 - a la fecha)**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Ingeniería de Bioprocesos, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Ingeniería Química (07/2014 - 02/2015 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Ingeniería Bioquímica, 8 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

#### **EXTENSIÓN**

#### **Ingeniería de Muestra (09/2014 - a la fecha )**

Facultad de Ingeniería, Udelar 5 horas

Áreas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Video de difusión proyecto Fondo María Viñas (09/2022 - 09/2022 )**

8 horas

#### **Expo Innovación (06/2019 - 06/2019 )**

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

#### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Delegada Suplente de la Carrera de Ingeniería de Alimentos por Facultad de Ingeniería (11/2022 - a la fecha )**

Otros 1 hora semanal

#### **Participante de la Comisión de Plan de Estudios de Ingeniería de Alimentos (08/2017 - a la fecha )**

Instituto de Ingeniería Química Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

#### **Integrante de la Comisión de Cantina (04/2023 - a la fecha )**

Participación en cogobierno 3 horas semanales

#### **Integrante de la Comisión de Instituto de Ingeniería Química (07/2023 - 07/2025 )**

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

#### **SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - URUGUAY**

Instituto Antártico Uruguayo

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Otro (03/2019 - a la fecha) Trabajo relevante**

Co-responsable de proyecto de investigación 5 horas semanales

Proyecto: Producción de polímeros a partir de microorganismos antárticos.

#### **ACTIVIDADES**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### Producción de polímeros a partir de microorganismos antárticos. (03/2019 - 01/2025 )

La creciente contaminación ambiental provocada por el uso indiscriminado de envases plásticos, ha provocado un creciente interés en la investigación de biomateriales. El PLA, polímero formado por la polimerización de moléculas de ácido láctico, se presenta como el bioplástico más prometedor comparado a otros como el PHB (polihidroxibutirato) y PBS (polibutileno succinato). En la actualidad el PLA es el único que ha adquirido una escala comercial de producción, ya que esta resulta más económica con respecto a los biopolímeros antes mencionados. A su vez, el PLA ha mostrado tener una gran importancia en diferentes ramas de la industria del plástico que abarcan desde la biomedicina hasta las industrias farmacéutica y alimentaria. La versatilidad de este biopolímero ha permitido construir desde diferentes piezas óseas para el trasplante en humanos, así como recipientes plásticos para el envasado de alimentos y fármacos. Sin embargo, la ventaja más atractiva de este biopolímero es su biodegradabilidad bajo condiciones de compostaje, así como su reconversión a su monómero, para otros posibles usos. Las técnicas actuales utilizadas para la polimerización de ácido láctico para dar PLA, requieren de la utilización de solventes, altas temperaturas y catalizadores organo-metálicos que tienen como consecuencia la generación de efluentes químicos, poco amigables con el medio ambiente. También, esta polimerización química genera compuestos tóxicos que pueden depositarse sobre el polímero, dificultando su uso biomédico así como también para la industria alimenticia, haciendo necesario el agregado de etapas de purificación. Esto último, encarece el costo del producto final y dificulta el proceso de obtención. La posibilidad de utilizar enzimas para la polimerización de LA generaría un proceso más amigable con el medio ambiente, evitando la generación de residuos tóxicos. Por otro lado, los exopolisacáridos (EPS) son polímeros de carbohidratos que cumplen un rol importante en las comunidades bacterianas, siendo que están altamente involucrados en las interacciones entre las células bacterianas y el ambiente. Es por este motivo, que los EPS poseen una gran importancia en campos como la microbiología (debido a su rol como crioprotector y en la comunicación celular), medio ambiente (captando metales pesados del ambiente), alimentación (capacidad prebiótica y espesante en formulaciones alimentarias) y en medicina (compuestos antitumorales y antioxidantes). Existe información de microorganismos productores de EPS aislados en ambientes extremos, Las bacterias antárticas productoras de EPS son principalmente derivadas de ambientes marinos (generalmente hielo marino y agua de mar). Dentro de los géneros bacterianos aislados en la Antártida, reportados como potenciales productores de EPS, las bacterias pertenecientes al género *Pseudoalteromonas* son las más frecuentemente reportadas. También algunas cepas pertenecientes al género *Halomonas*, *Polaribacter*, *Pseudomas*, *Flavobacterium*, *Colwellia*, *Shewanella* y *Marinobacter*. Esta propuesta tiene dentro de sus objetivos, la evaluación de la diversidad de cepas antárticas productoras de EPS. Este proyecto pretende en líneas generales evaluar la capacidad de obtener diferentes polímeros de origen bacteriano.

5 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: E. VILA (Responsable) , Camesasca L. (Responsable)

Palabras clave: ácido láctico lipasas ácido poliláctico

Áreas de conocimiento:

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

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Instituto de la Grasa - CSIC / Departamento de Fitoquímica de los Alimentos

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Otro (04/2018 - 07/2018)

Pasante 40 horas semanales

Pasantía financiada por Beca ANII MOV\_CA\_2017\_1\_138162

### ACTIVIDADES

## PASANTÍAS

### **CARACTERIZACIÓN QUÍMICA E IDENTIFICACIÓN DE CAROTENOIDES BACTERIANOS (04/2018 - 07/2018)**

Departamento de Fitoquímica de los Alimentos 40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Unidad de Microbiología Molecular

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Otro (03/2016 - 09/2016)**

Pasante 10 horas semanales

#### ACTIVIDADES

## PASANTÍAS

### **Aplicaciones de técnicas de biología molecular para la clasificación de cepas bacterianas antárticas (03/2016 - 09/2016)**

Unidad de Microbiología Molecular

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Técnicas de fingerprinting

### **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

Luis G. Bonomi y Cia

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (11/2012 - 06/2014)**

Asistente técnico de calidad y microbiología 48 horas semanales

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

Facultad de Química

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

##### **Funcionario/Empleado (08/2011 - 10/2012)**

Ayudante 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

##### **Colaborador (02/2011 - 07/2011)**

Aspirante a Ayudante Honorario 6 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

##### **Colaborador (10/2010 - 02/2011)**

Colaborador honorario 6 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Películas Comestibles Biodegradables (08/2011 - 10/2012 )**

Esta línea de investigación tiene como objetivo el desarrollo de películas biodegradables como forma de conservación de alimentos, principalmente frutas, verduras y quesos. También estamos en la búsqueda del agregado de compuestos bioactivos, para el desarrollo de alimentos funcionales.

5 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: D. MOLINARI , J. CASTIGLIONI , E. ARRARTE

Palabras clave: Películas comestibles Conservación de alimentos Alimentos funcionales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

### DOCENCIA

#### **Bachiller en Química (08/2011 - 10/2012 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica 101 / 102, 8 horas, Práctico

Fisicoquímica 103, 8 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros,

Electroquímica /

### SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Compañía Oleaginosa Uruguay S.A.

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (02/2011 - 08/2012)**

Pasante 35 horas semanales

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (01/2011 - 03/2011)**

Pasante 40 horas semanales

## ACTIVIDADES

### PASANTÍAS

#### **Control de calidad y producción en fabrica de concentrado de tomate (01/2011 - 03/2011 )**

Laboratorio Tecnológico del Uruguay, Gestión de proyectos alimentarios

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 15 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 3 horas

Carga horaria de extensión: 1 hora

Carga horaria de gestión: 1 hora

## Producción científica/tecnológica

Me desempeño como Profesora Adjunta en el Departamento de Ingeniería Bioquímica y Bioprocesos (Facultad de Ingeniería, UdelaR). Mi investigación se centra en la Ingeniería de Bioprocesos, orientada al uso de microorganismos para la obtención de productos de interés industrial en un marco de desarrollo sostenible.

Mi trabajo se ha enfocado principalmente en la producción de carotenoides microbianos. En mi tesis doctoral estudié la producción de zeaxantina por *Flavobacterium* sp. aislado de la Antártida, abordando la optimización de medios y condiciones de cultivo, el escalado en biorreactor y la transferencia de oxígeno. Posteriormente, he extendido esta línea al uso de sustratos lignocelulósicos y participo en la co-dirección de una tesis doctoral sobre producción de astaxantina por *Xanthophyllomyces dendrorhous*, en el marco del concepto de biorrefinería y valorización de residuos.

Más recientemente, he comenzado a trabajar en la producción y caracterización de exopolisacáridos microbianos, con potencial aplicación como materiales funcionales.

Actualmente, estoy incorporando herramientas de modelado y simulación, incluyendo enfoques de *digital twins*, para la optimización y el control de bioprocesos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Astaxanthin production from steam-exploded *Eucalyptus grandis* hydrolysates using *Xanthophyllomyces dendrorhous*: metabolic insights and biorefinery integration (Completo, 2026)**

C Rodríguez, E. VILA, Pablo G-del Rio, Beatriz Gullón, C LAREO

Biomass and Bioenergy, 2026

ISSN: 09619534

DOI: [10.1016/j.biombioe.2026.109189](https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2026.109189)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Sustainable Zeaxanthin Production: Evaluating *Eucalyptus* Hydrolysate as a Fermentation Substrate by an Antarctic *Flavobacterium* Sp (Completo, 2025)**

Bianca Decarlini, CEBREIROS F., E. VILA

BioEnergy Research, 2025

Palabras clave: Zeaxanthin *Eucalyptus* Corn Steep Liquor *Flavobacterium*

Áreas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Pigmentos naturales

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19391234

E-ISSN: 19391242

DOI: [10.1007/s12155-025-10930-z](https://doi.org/10.1007/s12155-025-10930-z)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Integrated production of second-generation ethanol, xylosaccharides and lignin-derived products from eucalyptus residues under a biorefinery approach (Completo, 2025)**

GUIGOU M., S. Moure, CEBREIROS F., CABRERA M.N., Rodao, J. M., CLAVIJO, L., A. Liguori,

Camesasca L., E. VILA, M.D. Ferrari, C LAREO

Cleaner Chemical Engineering, 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 27727823

DOI: [10.1016/j.clce.2025.100194](https://doi.org/10.1016/j.clce.2025.100194)

Scopus®

##### **Zeaxanthin production by an Antarctic *Flavobacterium* sp.: Effect of dissolved oxygen concentration and modeling kinetics in batch and fed-batch fermentation (Completo, 2024)**

E. VILA, J. FERREIRA, C LAREO, V. SARAVIA

ACS Omega, 2024  
E-ISSN: 24701343  
DOI: [10.1021/acsomega.4c06892](https://doi.org/10.1021/acsomega.4c06892)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Purification of xylosaccharides from eucalyptus residues for l-lactic acid production by Weizmannia coagulans (Completo, 2024)**

CABRERA M.N. , E. VILA , A. Liguori , Constanza D'Andrada , Santiago Moure , GUIGOU M. , CEBREIROS F. , Rodao, J. M. , Camesasca L. , M.D. FERRARI , C LAREO  
Biofuels Bioproducts and Biorefining, 2024  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 1932104X  
E-ISSN: 19321031  
DOI: [10.1002/bbb.2662](https://doi.org/10.1002/bbb.2662)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Microalgae, Seaweeds and Aquatic Bacteria, Archaea, and Yeasts: Sources of Carotenoids with Potential Antioxidant and Anti-Inflammatory Health-Promoting Actions in the Sustainability Era (Completo, 2023)**

Paula Mapelli-Brahm , Patricia Gómez-Villegas , GONDA, M , Antonio León-Vaz , Rosa León , Jennifer Mildemberger , Céline Rebours , V. SARAIVIA , Silvana Vero , E. VILA , Antonio J. Meléndez-Martínez  
Marine Drugs, 2023  
Palabras clave: bioactives natural pigments antioxidant activity marine organisms human health blue economy agro-food functional food marine resources cosmetics  
Medio de divulgación: Internet  
Escrito por invitación  
E-ISSN: 16603397  
DOI: [10.3390/md21060340](https://doi.org/10.3390/md21060340)  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Lactic acid production by Carnobacterium sp. isolated from a maritime Antarctic lake using eucalyptus enzymatic hydrolysate (Completo, 2021)**

Camesasca L. , Juan Andrés de Mattos , E. VILA , CEBREIROS F. , C LAREO  
Biotechnology Reports, 2021  
Palabras clave: Lactic acid Antarctica Carnobacterium eucalyptus hydrolysate  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
Medio de divulgación: Otros  
ISSN: 2215017X  
DOI: [10.1016/j.btre.2021.e00643](https://doi.org/10.1016/j.btre.2021.e00643)  
Scopus®

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

E. VILA , D. Hornero-Méndez , C LAREO , V. SARAIVIA  
Journal of Biotechnology, v.: 319 p.:54 - 60, 2020  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01681656  
DOI: [10.1016/j.jbiotec.2020.05.014](https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2020.05.014)  
<https://www.sciencedirect.com/>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

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

E. VILA , Dámaso Hornero-Méndez , G. AZZIZ , C LAREO , V. SARAIVIA  
Biotechnology Reports, v.: 21 2019  
Palabras clave: Bioprospecting Bacteria Antarctica Carotenoids HPLC-DAD.MS HPLC-DAD-APCI-MS  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 2215017X  
DOI: [10.1016/j.btre.2019.e00306](https://doi.org/10.1016/j.btre.2019.e00306)



## LIBROS

### **Ciências Biológicas: Realidades e Virtualidades ( Participación , 2020)** Publicado

E. VILA, V. SARAIVA

Editor/Compilador: Clécio Danilo Dias da Silva

Editorial: Atena , Rua Jacob Nadal, 57 Jardim Carvalho Ponta Grossa ? PR, Brasil

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.22533/at.ed.5182005115](https://doi.org/10.22533/at.ed.5182005115)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Carotenoids Flavobacterium Antarctica

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-65-5706-551-8

Capítulos:

CONDIÇÕES FÍSICOQUÍMICAS PARA A PRODUÇÃO DE CAROTENÓIDES POR FLAVOBACTERIUM SP.

Página inicial 51, Página final 55

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **LIPASES FROM ANTARCTIC BACTERIA FOR BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTION OF POLYLACTIC ACID (PLA) (2022)**

E. VILA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XIII SINAIFERM & XIV SHEB & ENZITEC 2022

Ciudad: Buzios, Brasil

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: Anais do Simpósio Nacional de Bioprocessos ANAIS do XXIII SINAIFERM & XIV SHEB & ENZITEC 2022

ISSN/ISBN: 2447-2816

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://proceedings.science/sinaferm/sinaferm-sheb-enzitec-2022?lang=pt-br>

### **Zeaxanthin production by Flavobacterium sp. using eucalyptus enzymatic hydrolysate (2022)**

E. VILA, Florencia Cebreiros , Bianca DiCarlini

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (SINAIFERM) (2022)

Ciudad: Buzios, Brasil

Año del evento: 2022

Anales/Proceedings: Anais do Simpósio Nacional de Bioprocessos ANAIS do XXIII SINAIFERM & XIV SHEB & ENZITEC 2022

ISSN/ISBN: 2447-2816

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://proceedings.science/sinaferm/sinaferm-sheb-enzitec-2022?lang=pt-br>

### **Evaluación del efecto de nutrientes y la concentración de oxígeno disuelto en la producción de carotenoides de Cryseobacterium sp. a nivel de matraces (2021)**

E. VILA , Veronica Saravia  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología (  
Año del evento: 2021  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
[https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam\\_v8.pdf](https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam_v8.pdf)

**Bioprospección de microorganismos antárticos productores de lipasas y esterases activas a baja temperaturas (2021)**

E. VILA , Laura Camesasca , Magela Teliz  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Año del evento: 2021  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
[https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam\\_v8.pdf](https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam_v8.pdf)

**Evaluación del efecto de la composición del medio de cultivo en la producción de ácido láctico de *Carnobacterium* sp (2021)**

E. VILA  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Año del evento: 2021  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
[https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam\\_v8.pdf](https://alam.science/wp-content/uploads/2021/11/Libro-de-resumenes-Alam_v8.pdf)

**FED-BATCH CAROTENOID PRODUCTION BY AN ANTARCTIC FLAVOBACTERIUM SP. (2021)**

E. VILA  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: THE 1ST VIRTUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON CAROTENOIDS: VICC 2021  
Año del evento: 2021  
Página final: 60  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.carotenoidsociety.org/the-1-st-virtual-international-conference-on-carotenoids-vicc-2021>

**Biotechnological lactic acid production from renewable resources by *Carnobacterium* sp. isolated from Uruguay Lake, King George Island Bioprospection of lipase producing microorganisms of biotechnological interest (2020)**

E. VILA , Laura Camesasca  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: SCAR 2020  
Año del evento: 2020  
ISSN/ISBN: 978-0-948277-59-7  
Publicación arbitrada  
Medio de divulgación: Internet  
<https://www.scar.org>

**MEDIA CULTURE DESIGN FOR ZEAXANTHIN PRODUCTION BY AN ANTARCTIC STRAIN OF**

**FLAVOBACTERIUM SP. (2019)**

E. VILA, C LAREO, V. SARAVIA

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XXII Simpósio Nacional de Bioprocessos - XIII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas

Ciudad: Uberlandia

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

**Evaluation of nutrients and oxygen on the production of zeaxanthin by an Antarctic Flavobacterium (2019)**

E. VILA, D. Hornero, C LAREO, V. SARAVIA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: The 12th European Congress of Chemical Engineering - The 5th European Congress of Applied Biotechnology

Ciudad: Florencia

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Financiación/Cooperación:

Facultad de Ingeniería / Apoyo financiero, Uruguay

<http://www.ecce12-ecab5.org/>

**Carotenoid production by Flavobacterium sp.: media components and optimization****(2017)** Trabajo relevante

E. VILA, C LAREO, V. SARAVIA

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: 18th International Symposium on Carotenoids

Ciudad: Lucerna

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

<http://www.icslucerne2017.org/>

**PHYSICO-CHEMICAL CONDITIONS FOR CAROTENOIDS PRODUCTION BY FLAVOBACTERIUM SP****(2017)**

E. VILA, Maria Veronica SARAVIA SILVERA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos

Ciudad: Aracaju

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Dirección de Ciencia y Tecnología / Apoyo financiero, Uruguay

<https://2017.sinafermsheb.com.br/br/node/29/>

**PRODUCCIÓN DE CAROTENOIDES BACTERIANOS A PARTIR DE AISLAMIENTOS ANTÁRTICOS DE ARTHROBACTER SP. (2016)**

E. VILA, V. SARAVIA

Publicado

Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2016  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Zeaxanthin production by antartic Flavobacterium sp (2016)**

E. VILA, V. SARAVIDA  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 8th International Congress Pigments in Food  
Ciudad: Cluj-Napoca  
Año del evento: 2016  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /  
<http://pif2016.usamvcluj.ro/>

#### **ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LAS FUENTES DE CARBONO Y LA CONCENTRACIÓN DE SALES EN EL CRECIMIENTO Y LA PRODUCCIÓN DE CAROTENOIDEOS POR UNA CEPA ANTÁRTICA DE FLAVOBACTERIUM (2015)**

E. VILA  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Publicación arbitrada  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

#### **Bacterias Antárticas pigmentadas (2014)**

E. VILA, V. SARAVIDA  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Primer Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

#### **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

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

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5



### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

### **Journal of Cleaner Production ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **Microbial Cell Factories ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **Algal Research ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **Journal of Biotechnology ( 2025 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

### **Brazilian Journal of Microbiology ( 2022 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

## **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

### **Programa de Movilidad e Intercambio Académico Modalidad I, CSIC, Udelar ( 2026 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### **Programa de Movilidad e Intercambio Académico Modalidad I, CSIC, Udelar ( 2025 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### **Cursos de Posgrado en Biotecnología - CABBIO ( 2024 )**

Evaluación independiente  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Centro Latinoamericano de Biotecnología

## **JURADO DE TESIS**

### **Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos ( 2024 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Título de la tesis: "Revalorización de okara, subproducto de la industria sojera, a través del desarrollo de alimentos funcionales" Estudiante: Maximiliano Kniazhev D?Angelo

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **GRADO**

### **Análisis técnico y económico de la producción de zeaxantina a partir de una cepa de Flavobacterium sp. (2024 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería Química  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , Larnaudie V. )  
Nombre del orientado: Nicolás Da Cruz

País: Uruguay

**Evaluación de la tecnología requerida para la producción de bioestimulantes líquidos en una planta piloto. (2024 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA )

Nombre del orientado: Yenifer Varela

País: Uruguay

**Incorporación de bleaching y carbonizado en el proceso de lavado de lana. (2024 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniero Químico

Tipo de orientación: Cotutor ( E. VILA , GUIGOU M. )

Nombre del orientado: Natalia Pérez

País: Uruguay

**Producción de lipasa y/o esterasa para producir ácido poliláctico (PLA) (2023 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , GUIGOU M. , Camesasca L. )

Nombre del orientado: María Gimena Techera

País: Uruguay

**Producción de lipasa y/o esterasas para la producción de ácido láctico (2023 - 2024)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , GUIGOU M. , Camesasca L. )

Nombre del orientado: Rodolfo Presno

País: Uruguay

**Purificación y liofilización de una enzima lipasa utilizada para producir PLA (2022 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , GUIGOU M. , Camesasca L. )

Nombre del orientado: Carol Rodriguez

País: Uruguay

**Purificación y liofilización de una enzima lipasa utilizada para producir PLA (2022 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , GUIGOU M. , Camesasca L. )

Nombre del orientado: Felipe Gancio

País: Uruguay

**Producción de carotenoides a partir de residuos de eucalipto (2021 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado

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

Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , CEBREIROS F. )

Nombre del orientado: Bianca Decarlini  
País: Uruguay

**Desarrollo de una bebida probiótica a partir de gránulos de kéfir por fermentación de jugo de manzana. (2021 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay  
Programa: Ingeniería de Alimentos  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , E. Rochón, M.E. Rochón )  
Nombre del orientado: Facundo Rodriguez  
País: Uruguay

**Desarrollo y validación del procedimiento de limpieza de planta para producciones de polvo sin lactosa (2021 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería, Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería Química  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Macarena Cornejo  
País: Uruguay

**Bioprospección de microorganismos antárticos productores de lipasas y esterasas activas a bajas temperaturas (2020 - 2022)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , Camesasca L. )  
Nombre del orientado: Magela Teliz  
País: Uruguay

**Evaluación de bacterias antárticas como potenciales productoras de ácido láctico**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Camila Rodriguez  
País: Uruguay

**Identificación y caracterización de bacterias antárticas productoras de pigmentos**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: María Florencia Risso  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

**Producción de ácido láctico a partir de residuos forestales**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Juan De Mattos  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc./ Biorrefinerías, producción de ácido láctico

## OTRAS

### **Producción de violaceína a partir de *Rugomonas violacea* (2024 - 2025)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Doctorado en Biología, PEDECIBA

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Hany Pazos

País: Uruguay

### **Producción integrada de etanol de segunda generación, ácido láctico y coproductos a partir de desechos forestales bajo un enfoque de biorrefinería (2021 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones

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

Departamento de Bioingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Alberto Liguori

País: Uruguay

### **Producción de zeaxantina por una cepa antártica de *Flavobacterium* sp.**

Otras tutorías/orientaciones

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

Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Camila Rodriguez

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Bioprocesos, producción de metabolitos

### **Producción de ácido poliláctico (PLA), mediante la polimerización con lipasas obtenidas a partir de microorganismos antárticos.**

Otras tutorías/orientaciones

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

Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Magela Teliz

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

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

## TUTORÍAS EN MARCHA

### POSGRADO

#### **Formulación de un probiótico starter microencapsulado y liofilizado para bebidas fermentadas naturales (2025)**

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en ciencia y tecnología de alimentos

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , E. Rochón, M.E. Rochón )

Nombre del orientado: Daniel Pulido

País/Idioma: Uruguay,

#### **Producción de astaxantina y nanopartículas por una cepa de *Xanthopyllomyces dendrorhous* a partir de aserrín de eucalipto (2024)**

Tesis de doctorado

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

Departamento de Bioingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Uruguay

Programa: Doctorado en Biotecnología

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , C LAREO , ALBORÉS, S. )  
Nombre del orientado: Camila Rodriguez  
País/Idioma: Uruguay,

#### **Desarrollo de una bebida probiótica de kéfir a partir de frutas y/o vegetales nacionales (2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería /  
Departamento de Bioingeniería , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , E. Rochón, M.E. Rochón )  
Nombre del orientado: Irina Oten  
País/Idioma: Uruguay,

#### **GRADO**

#### **Bioprospección de microorganismos antárticos productores de exopolisacáridos (2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería /  
Departamento de Ingeniería Bioquímica y Bioprocesos , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Biología (Facultad de Ciencias)  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( E. VILA , Camesasca L. )  
Nombre del orientado: Santiago Rodríguez  
País/Idioma: Uruguay,

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Becas de apoyo a docentes para estudios de posgrado en la Udelar (2017)**

(Nacional)  
Comisión Académica de Posgrado - Udelar

#### **Beca de Movilidad - MOV\_CA\_2017\_1\_138162 (2017)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

#### **Young Investigator Travel Award (2017)**

(Internacional)  
International Carotenoid Society

#### **Beca de Posgrado Nacional - Maestría (2015)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **15° Congreso Europeo de Ingeniería Química (ECCE) y 8° Congreso Europeo de Biotecnología Aplicada (ECAB) y 3er Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (CIBIQ) (2025)**

Congreso  
Valorization of lignocellulosic residues for astaxanthin production by Xanthophyllomyces  
dendrorhous  
Portugal  
Tipo de participación: Poster  
Alcance geográfico: Internacional

#### **XLVII Congreso chileno de microbiología (2025)**

Congreso  
Relevamiento de cultivos microbianos antárticos como potenciales productores de ácidos

orgánicos.

Chile

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Microbiología de Chile

Alcance geográfico: Internacional

#### **5th Ibero-American Congress on Biorefineries (5th CIAB) (2024)**

Congreso

Evaluation of enhancers for astaxanthin production by Xanthophyllomyces dendrorhous using Eucalyptus hydrolysate

España

Tipo de participación: Otros

Alcance geográfico: Internacional

#### **5th Ibero - American Congress on Biorefineries (5th CIAB) (2024)**

Congreso

Eucalyptus residues biorefinery products : cellulose nanofibers, xylooligosaccharides and high-purity lignin.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad de Jaén

Alcance geográfico: Internacional

#### **3rd International Workshop on Biorefinery and Lignocellulosic Materials (2023)**

Simposio

L-lactic acid production by Bacillus coagulans DSM 2314 from eucalypt hemicellulosic liquor

España

Tipo de participación: Expositor oral

#### **3rd International Workshop on Biorefinery and Lignocellulosic Materials (2023)**

Simposio

"PREBIOTIC ACTIVITY OF XYLOOLIGOSACCHARIDES (XOS) FROM EUCALYPTUS SAWDUST HYDROLIZATE"

España

Tipo de participación: Poster

Alcance geográfico: Internacional

#### **3rd International Workshop on Biorefinery and Lignocellulosic Materials (2023)**

Simposio

"PRODUCTION OF ASTAXANTHIN BY XANTHOPHYLLOMYCES DENDRORHOUS GROWING ON ENZYMATIC HYDROLYZATES OF STEAM EXPLODED EUCALYPTUS?"

España

Tipo de participación: Otros

Alcance geográfico: Internacional

#### **3rd International Workshop on Biorefinery and Lignocellulosic Materials (2023)**

Simposio

XYLOSACCHARIDES PURIFICATION FROM EUCALYPTUS RESIDUES FOR THE PRODUCTION OF LACTIC ACID

España

Tipo de participación: Otros

Alcance geográfico: Internacional

#### **XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) (2022)**

Simposio

LIPASES FROM ANTARCTIC BACTERIA FOR BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTION OF POLYLACTIC ACID (PLA)

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Ingeniería Química y Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación / Enzimas lipasas

### **III Congreso Nacional de de Biociencias (2022)**

Simposio

Producción de bioetanol de segunda generación con una levadura termotolerante a partir de aserrón de eucalipto

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Palabras Clave:

bioetanol biocombustible aserrín de eucalipto

Areas de conocimiento:

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

### **XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) (2022)**

Simposio

LIPASES FROM ANTARCTIC BACTERIA FOR BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTION OF POLYLACTIC ACID (PLA)

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Ingeniería Química y

### **XXIII Simposio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) (2022)**

Simposio

Zeaxanthin production by Flavobacterium sp. using eucalyptus enzymatic hydrolysate

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 27

Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Ingeniería Química y Asociación Brasileira de Bioinnovación Palabras Clave: Bioprocessos Tecnología enzimática Bioproductos

Areas de conocimiento:

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

### **XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología (2021)**

Congreso

Evaluación del efecto de nutrientes y la concentración de oxígeno disuelto en la producción de carotenoides de *Cryseobacterium* sp. a nivel de matraces

Paraguay

Tipo de participación: Poster

### **THE 1ST VIRTUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON CAROTENOIDS: VICC 2021 (2021)**

Congreso

Fed-batch carotenoid production by an Antarctic Flavobacterium sp. y Evaluation of zeaxanthin production by an Antarctic Flavobacterium sp. using Corn Steep Liquor as an alternative nitrogen source.

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: International Carotenoid Society Palabras Clave:

Carotenoides

### **XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología (2021)**

Congreso

Evaluación del efecto de la composición del medio de cultivo en la producción de ácido láctico de *Carnobacterium* sp.

Paraguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología Palabras Clave: Microbiología Bacterias Ácido láctico Antártida

Areas de conocimiento:

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

### **XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología (2021)**

Congreso  
Bioprospección de microorganismos antárticos productores de lipasas y esterases activas a baja temperaturas  
Paraguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología Palabras Clave: Antártida Lipasas Esterases Bioprospección  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / Lipasas y esterases

#### **XXV Congreso Latinoamericano de Microbiología (2021)**

Congreso  
Evaluación del efecto de nutrientes y la concentración de oxígeno disuelto en la producción de carotenoides de *Cryseobacterium* sp. a nivel de matraces  
Paraguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología Palabras Clave: Pigmentos Carotenoides Antártida  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Pigmentos

#### **SCAR OPEN SCIENCE CONFERENCE 2020 (2020)**

Congreso  
Abstract  
Australia  
Tipo de participación: Otros  
Nombre de la institución promotora: Scientific Committee of Antarctic Research (SCAR) Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.  
Sesión 24: BIOPROSPECTING IN ANTARCTICA: A NEW FRONTIER OR A NOVEL THREAT?  
Abstracts aceptados Biotechnological lactic acid production from renewable resources by *Carnobacterium* sp. isolated from Uruguay Lake, King George Island Bioprospection of lipase producing microorganisms of biotechnological interest.

#### **The 12th European Congress of Chemical Engineering / The 5th European Congress of Applied Biotechnology (2019)**

Congreso  
Congreso Europeo de Ingeniería Química y Biotecnología Aplicada  
Italia  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: Associazione Italiana Di Ingegneria Chimica Palabras Clave: Biotecnología Ingeniería Química Ingeniería de Procesos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química  
Evaluation of nutrients and oxygen on the production of zeaxanthin by an antarctic *Flavobacterium*

#### **XXII Simpósio Nacional de Bioprocessos e XIII Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassas (2019)**

Simposio  
MEDIA CULTURE DESIGN FOR ZEAXANTHIN PRODUCTION BY AN ANTARCTIC STRAIN OF *FLAVOBACTERIUM* SP.  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Asociación Brasileira de Ingeniería Química Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

#### **XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos (2017)**

Simposio  
XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24 Palabras Clave: Fermentaciones  
PHYSICO-CHEMICAL CONDITIONS FOR CAROTENOIDS PRODUCTION BY  
FLAVOBACTERIUM SP.

#### **18th International Symposium on Carotenoids (2017)**

Simposio  
18th International Symposium on Carotenoids  
Suiza  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 50  
Nombre de la institución promotora: International Carotenoid Society Palabras Clave: Carotenoids

#### **Congreso Nacional de Biociencias (2017)**

Congreso  
Congreso Nacional de Biociencias  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 30  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave:  
Biotecnología Ciencias  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular  
IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS ANTÁRTICAS PRODUCTORAS DE  
CAROTENOIDES

#### **II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2016)**

Encuentro  
II Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 16  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Palabras Clave:  
Microbiología Biotecnología  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,  
Biocombustibles, Bioderivados, etc.  
Trabajo presentado: PRODUCCIÓN DE CAROTENOIDES BACTERIANOS A PARTIR DE  
AISLAMIENTOS ANTÁRTICOS DE ARTHROBACTER SP.

#### **Pigments in Food (2016)**

Congreso  
8th International Congress "Pigments in Food"  
Rumanía  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinaria  
Palabras Clave: Pigmentos Bioprospección Bioactividad  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías  
Trabajos presentados: "Bacterial carotenoid production of Antarctic Isolates" y "Zeaxanthin  
production by antarctic Flavobacterium sp."

#### **VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica (2015)**

Congreso  
VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 16 Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

**Primer Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiológicos (2014)**

Encuentro

Primer Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Trabajo presentado: Bacterias Antárticas pigmentadas

## Información adicional

### Indicadores de producción

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ACTIVIDADES</b>                              | <b>28</b> |
| Líneas de investigación                         | 2         |
| Proyectos Investigación Desarrollo              | 11        |
| Docencia  | 5         |
| Extensión                                       | 3         |
| Gestión Académica                               | 4         |
| Pasantía  | 3         |
| <b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>                 | <b>25</b> |
| Artículos publicados en revistas científicas    | 9         |
| Completo  | 9         |
| Trabajos en eventos                             | 15        |
| Libros y Capítulos                              | 1         |
| Capítulos de libro publicado                    | 1         |
| <b>EVALUACIONES</b>                             | <b>10</b> |
| Evaluación de proyectos                         | 1         |
| Evaluación de publicaciones                     | 5         |
| Evaluación de convocatorias concursables        | 3         |
| Jurado de tesis                                 | 1         |
| <b>FORMACIÓN RRHH</b>                           | <b>22</b> |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas | 18        |
| Tesis/Monografía de grado                       | 14        |
| Otras tutorías/orientaciones                    | 4         |
| Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha  | 4         |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tesis de doctorado        | 1 |
| Tesis de maestría         | 2 |
| Tesis/Monografía de grado | 1 |
|                           |   |
|                           |   |