



ANA PAOLA PANIZZA
SCASSO

Dra.

ppanizza@fq.edu.uy
<http://microbiologia.fq.edu.uy/doku.php?id=micromol:biocatalisis>

Área Microbiología, DEPBIO,
Facultad de Química - General Flores 2124
29244209

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 27/12/2023
Última actualización: 21/12/2023

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Área Microbiología DEPBIO y Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Área Microbiología, DEPBIO

Dirección: Av. Gral. Flores 2124 2º Piso / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 29244209

Correo electrónico/Sitio Web: ppanizza@fq.edu.uy <http://microbiologia.fq.edu.uy/doku.php?id=micromol:biocatalisis>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (2008 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Evaluación y optimización de las propiedades bioquímicas, genéticas y moleculares de las lipasas de *Pseudomonas* y prospección de nuevas enzimas lipolíticas para biocatálisis

Tutor/es: Sonia Rodríguez Giordano y Pilar Díaz Lucea

Obtención del título: 2013

Sitio web de la disertación/tesis/defensa:

<https://www.colibri.udelar.edu.uy/bitstream/123456789/2677/1/fq30469.pdf>

Financiación:

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

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel Glicerol

Áreas de conocimiento:

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

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

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

MAESTRÍA

Master en Microbiología Avanzada (2007 - 2008)

Universidad de Barcelona, España

Título de la disertación/tesis/defensa: Purificación y caracterización de una nueva lipasa de *Pseudomonas* sp. CR-611

Tutor/es: Pilar Díaz Lucea

Obtención del título: 2008

Financiación:

Agencia Española de Cooperación Iberoamericana, España

Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Subfamilia I.3

Áreas de conocimiento:

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

Magister en Química (2002 - 2006)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: alfa-alquil-beta-hidroxiésteres quirales: ampliando el repertorio de biocatalizadores hacia las síntesis enantiodivergentes

Tutor/es: Sonia Rodríguez Giordano

Obtención del título: 2007

Palabras Clave: oxidoreductasas Biocatálisis α -alquil- β -hidroxiésteres

Áreas de conocimiento:

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

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

GRADO

Química Farmacéutica (1996 - 2000)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2004

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Química

Farmacéutica

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Capacitación Gestión de Calidad: herramientas para la mejora continua y manejo de no conformidades (12/2023 - 12/2023)

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

2 horas

Palabras Clave: Calidad ISO 9001 ISO 17025

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Gestión de Calidad

Capacitación Norma ISO 17025:2017 (12/2023 - 12/2023)

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

4 horas

Palabras Clave: Calidad ISO 17025

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Gestión de Calidad

Capacitación en materia de acoso y acoso sexual laboral (10/2023 - 10/2023)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Colaboración PEDECIBA y Red Psico Feminista , Uruguay

6 horas

Palabras Clave: Género Acoso Acoso laboral

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Estudios de género

Inteligencias artificiales: rápidas reflexiones en el dinamismo actual (08/2023 - 08/2023)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de Educación Permanente , Uruguay
2 horas
Palabras Clave: Inteligencia artificial
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Inteligencia Artificial

Integrar recursos tecnológicos en propuestas de enseñanza (06/2023 - 06/2023)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay
1 horas
Palabras Clave: Enseñanza Tecnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Recursos tecnológicos para la educación

Herramientas para la mejora continua (12/2022 - 12/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de Análisis de Aguas , Uruguay
2 horas
Palabras Clave: Calidad ISO 9001 ISO 17025
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis Microbiológico
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Gestión de Calidad

Capacitación ISO 9001 y sistema de gestión de calidad UAA (08/2022 - 08/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de Análisis de Aguas , Uruguay
4 horas
Palabras Clave: Calidad ISO 9001
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis Microbiológico
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Gestión de Calidad

La enseñanza mediada por tecnologías y el desarrollo de la competencia docente (07/2022 - 07/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad Académica de Educación Química , Uruguay
1 horas
Palabras Clave: Educación Virtualidad Tecnología Pedagogía
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Pedagogía

Taller: Manejo de no conformidades y trabajos no conformes (06/2022 - 06/2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad de Análisis de Aguas , Uruguay
2 horas
Palabras Clave: Calidad ISO 9001 ISO 17025
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis Microbiológico
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Gestión de Calidad

How to Adopt the Next-Generation of Materials Screening for Catalysis Discovery: In Silico Scale (03/2022 - 03/2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society / Chemical & Engineering News (C&EN) webinars , Estados Unidos
1 horas
Palabras Clave: Bioinformática Química Catálisis

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Engineering Novel Enzyme Biocatalysts via Protein Design, Directed Evolution, and Machine (11/2021 - 11/2021)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society / Chemical & Engineering News (C&EN) webinars , Estados Unidos

1 horas

Palabras Clave: Bioinformática Biocatálisis Evolución dirigida Inteligencia artificial Diseño de proteínas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Inteligencia artificial

Jornada de sensibilización "Hablemos de Micromachismos" (10/2021 - 10/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Fue organizado por el grupo técnico del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat , Uruguay

5 horas

Palabras Clave: Género Micromachismos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

El regreso a la presencialidad en las universidades. Emociones contrapuestas y oportunidades para transformar las prácticas de enseñanza (10/2021 - 10/2021)

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

1 horas

Palabras Clave: Educación Pospandemia Pedagogía

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Pedagogía

Ser docente en entornos virtuales de aprendizaje (08/2021 - 09/2021)

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

45 horas

Palabras Clave: Enseñanza Entornos virtuales Multimedia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

Escuela de Modelado de Biomoléculas y Fundamentos de Simulación Computacional (Sólo teóricos) (07/2021 - 07/2021)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires , Argentina

40 horas

Palabras Clave: Bioinformática Modelado

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática Estructural

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

Modulo III: Introducción a la violencia basada en género (06/2021 - 06/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Pro Rectorado de Gestión Administrativa / Instituto de Capacitación y Formación , Uruguay

7 horas

Palabras Clave: Violencia de género Género

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Modulo IV: Cuidados y corresponsabilidad con perspectiva de género. (05/2021 - 06/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Pro Rectorado de Gestión Administrativa / Instituto de Capacitación y Formación , Uruguay
7 horas
Palabras Clave: Genero Corresponsabilidad
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Enseñanza virtual, innovación pedagógica ¿nuevos paradigmas para el aprendizaje? (06/2021 - 06/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Unidad Académica de Educación Química , Uruguay
2 horas
Palabras Clave: Enseñanza virtual pedagogía innovación educativa
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

Módulo I: Introducción a la temática de género (05/2021 - 05/2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Pro Rectorado de Gestión Administrativa / Instituto de Capacitación y Formación , Uruguay
7 horas
Palabras Clave: Género
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Machine Learning in Chemistry: Now and in the Future (05/2021 - 05/2021)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society / ACS in Focus , Estados Unidos
1 horas
Palabras Clave: Inteligencia artificial Química Aprendizaje automático Machine learning Bioinformática
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

Investigación de las desviaciones de los resultados microbiológicos (07/2020 - 07/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Asociación Argentina de Microbiología , Argentina
4 horas
Palabras Clave: Microbiología Análisis microbiológico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Análisis Microbiológico
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

La Interfase Entre la Química y la Biología Utilizando Métodos Computacionales (06/2019 - 06/2019)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society , Estados Unidos
1 horas
Palabras Clave: Bioinformática
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioinformática

Clases filmadas y Polimedias: rediseño de cursos para su inclusión como recursos didácticos (08/2018 - 11/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Unidad de Educación (en el marco del Programa de Desarrollo Pedagógico Docente de la Comisión Secto , Uruguay
26 horas
Palabras Clave: Pedagogía Recursos audiovisuales Polimedias Clases filmadas Plataforma EVA
Areas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Enseñanza a través de las TICs

Propuesta y Análisis de Evaluaciones del Departamento de Biociencias (08/2018 - 11/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / DEPBIO y

UNADEQ , Uruguay

18 horas

Palabras Clave: Evaluación Pedagogía Educación Rúbricas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Evaluación de aprendizajes

Taller Aprendizaje Basado en Problemas - Su aplicación en el aula Universitaria (09/2018 - 09/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Microbiología, DEPBIO , Uruguay

4 horas

Palabras Clave: Aprendizaje basado en problemas

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Aprendizaje basado en problemas

Encuestas de la Caja de Herramientas del Modelo de Calidad con Equidad de Género (08/2018 - 08/2018)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Desarrollo Social / Instituto Nacional de las Mujeres / División de Políticas Transversales y Empoderamiento , Uruguay

3 horas

Palabras Clave: Equidad de género Encuestas Relevamiento de datos Modelo de Calidad con Equidad de Género

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Prácticas educativas abiertas (PEA) en la educación superior: Enfoques prácticos y críticos (05/2018 - 05/2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Enseñanza / Proyecto PRAXIS - Programa de Entornos Virtuales de Enseñanza (ProEVA) , Uruguay

1 horas

Palabras Clave: Recursos educativos abiertos Plataforma EVA

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Enseñanza a través de las TICs

Taller sobre la plataforma EVA (03/2017 - 03/2017)

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

2 horas

Palabras Clave: Plataforma EVA Cuestionarios electrónicos Evaluación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Enseñanza a través de las TICs

Taller sobre la detección e identificación de organismos vivos modificados del GRULAC (01/2016 - 01/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente , México

40 horas

Palabras Clave: Organismos vivos modificados Detección PCR

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Real time PCR

Bioensayos de toxicidad: aplicaciones en la evaluación de la calidad del agua (01/2015 - 01/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Concepción, Centro de Ciencias Ambientales EULA , Chile

Palabras Clave: Ecotoxicidad Efluentes Bioensayo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Ecotoxicidad

Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / GenØk Centre for Biosafety , Noruega

Palabras Clave: Organismos genéticamente modificados Bioseguridad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad /

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

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

Ciencias Medioambientales /

El aprendizaje en la educación superior (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Instituto de Educación , Uruguay

Palabras Clave: Educación Docencia

La planificación en la tarea docente (modalidad on line) (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Instituto de Educación , Uruguay

Palabras Clave: Educación

Teorías del Aprendizaje (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Instituto de Educación , Uruguay

Palabras Clave: Educación Docencia Pedagogía

Innovación y cambio educativo (01/2013 - 01/2013)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -

Instituto de Educación , Uruguay

Palabras Clave: Educación Docencia

Aplicaciones de la biología molecular a la microbiología (01/2010 - 01/2010)

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

Palabras Clave: Biología Molecular Microbiología

Áreas de conocimiento:

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

Producción de proteínas recombinantes (01/2010 - 01/2010)

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

Palabras Clave: Proteínas recombinantes Expresión homóloga

Áreas de conocimiento:

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

Elucidación Estructural (01/2003 - 01/2003)

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Elucidación estructural

Síntesis química mediante transformaciones enzimáticas (01/2003 - 01/2003)

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

Áreas de conocimiento:

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

PASI on Green Chemistry (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / American Chemical Society , Estados Unidos

80 horas

Biocatalizadores: generalidades, preparación y aplicaciones (01/2002 - 01/2002)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Quilmes , Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Systematic Ecology of Prokaryotes in Anaerobic Bioremediation (01/2002 - 01/2002)

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

Áreas de conocimiento:

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

Biología Molecular (01/2002 - 01/2002)

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

Áreas de conocimiento:

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

Seguridad e higiene en el laboratorio (01/1997 - 01/1997)

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Octavo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 8 (2023)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática

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

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

IV Simposio Latinoamericano de Biotecnología y Biotransformaciones (2022)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad de Santiago de Chile, Chile

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: Biotecnología

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática estructural

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

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

Primer encuentro Masculinidades y Violencia de Género en contexto Universitario (2021)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Oficina de Género y Sexualidades - Universidad Metropolitana de

Ciencias de la Educación, Chile

Palabras Clave: Género Masculinidades Violencia de género

Áreas de conocimiento:

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Estudios de Género

Humanidades / Otras Humanidades / Otras Humanidades / Educación

Séptimo Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 7 (2021)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química

Sexto Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 6 (2019)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química

III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones, Argentina

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: Biocatálisis Química orgánica Enzimas Química fina Biología molecular

Áreas de conocimiento:

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

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

Gordon Research Conference on Biocatalysis (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Gordon Research Conferences, Estados Unidos

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Biocatálisis Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

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

Gordon Research Seminar on Biocatalysis (2016)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Gordon Research Conferences, Estados Unidos

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Biocatálisis Enzimas Jóvenes investigadores

Áreas de conocimiento:

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

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

2do. Simposio Latinoamericano y 7mo. Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2016)

Tipo: Simposio

Palabras Clave: Biocatálisis Biotransformaciones

Áreas de conocimiento:

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

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

Biotrans 2013 (2013)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad de Manchester, Reino Unido

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

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

Workshop ALAM-ASM-UNESCO para la Enseñanza en Microbiología 2010 (2010)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM), Uruguay

Palabras Clave: Microbiología Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Enseñanza de la Microbiología

III Workshop de Biocatálisis y II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2006)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Universidad de San Pablo, Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Biotransformaciones Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

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

VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Palabras Clave: Microbiología

Áreas de conocimiento:

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

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

Pasantía - Application of recombinant microorganisms expressing anti-Prelog reductases to the synthesis of novel taxoids (2005)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Vienna University of Technology, Austria, Austria

Palabras Clave: Biotransformación Taxol Reductasas anti-Prelog

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis quiral

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

Biotransformación y Biotransformaciones 2004 - 1er Encuentro Regional (2004)

Tipo: Encuentro

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

Palabras Clave: Biotransformación Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

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

II Workshop de Biotransformación (2004)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Universidad Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil

Palabras Clave: Biotransformación Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

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

VI Encuentro Nacional de Microbiólogos (2003)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

XI Jornadas de Jóvenes Investigadores (2003)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Bioorgánica (2003)

Tipo: Seminario

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

Áreas de conocimiento:

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

Redacción de trabajos científicos (2003)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, Argentina

Primer Encuentro Argentino sobre Biotransformación y Biotransformaciones (2002)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Universidad de Quilmes, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

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

X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2002)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Pasantía - Identificación y aislamiento de dioxigenasas en muestras de ambiente mediante el análisis de bibliotecas genómicas (2001)

Tipo: Otro

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

Áreas de conocimiento:

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

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

Idiomas

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

Francés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Catalán

Entiende bien / Lee bien /

Italiano

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Inglés

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

Actuación profesional

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

Facultad de Química / Área Microbiología, DEPBIO

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2017 - a la fecha) Trabajo relevante

Docente G2 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2013 - 02/2017)

Docente grado 2 20 horas semanales

En este período tuve carga horaria variable, con períodos de trabajo honorario, pero continué vinculada con la institución.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Becario (11/2008 - 04/2013) Trabajo relevante

Estudiante de Doctorado 30 horas semanales

Becada por la ANII del 1ro de Agosto de 2009 hasta fin de abril de 2012. Becada por la Comisión Académica de Posgrado desde mayo de 2012 hasta abril de 2013.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

Otro (10/2008 - 11/2008)

Colaborador honorario 20 horas semanales

Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Honorario

Becario (09/2001 - 05/2007)

Asistente de Investigación 40 horas semanales
Participación en los siguientes proyectos dirigidos por la Dra. Sonia Rodríguez Giordano:
Caracterización de la dioxigenasa presente en la capa de Pseudomonas AV aislada de la bahía de Montevideo y construcción de cepas recombinantes de aplicación a biocatálisis α -alquil- β -hidroxiésteres quirales: ampliando el repertorio de biocatalizadores hacia las síntesis enantiodivergentes La carga horaria semanal fue menor en algunos periodos, pero entre el 2002 y abril del 2006 fue de 40 hrs semanales.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/2001 - 12/2001)

Profesor de Fisicoquímica 20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Bioinformática aplicada a la optimización y desarrollo de nuevos biocatalizadores (04/2020 - a la fecha)

Esta línea de trabajo explora la aplicación de métodos bioinformáticos a la optimización de biocatalizadores para su uso en química fina. Hemos logrado aumentar la estabilidad de una omega-transaminasa de Capronia semiinmersa, descubierta por nuestro grupo de trabajo. Esta enzima ha demostrado su utilidad biocatalítica, pero presentaba problemas de estabilidad que restringían su aplicación. Utilizando métodos de dinámica molecular y secuencia consenso hemos logrado aumentar en forma importante su estabilidad, aumentando en forma paralela su actividad. Por otro lado, nos encontramos estudiando la relación estructura actividad en el sitio activo de una aminasa reductiva identificada en nuestro laboratorio. El objetivo de este trabajo es identificar mutaciones que nos permitan alterar la especificidad de sustrato de esta enzima para poder aplicarla a procesos biocatalíticos de interés.

Mixta

10 horas semanales

Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones y Área Microbiología DEPBIO, Coordinador o Responsable

Equipo: PAOLA PANIZZA, Tijman, A., López Pérez, G., PABLO D. DANS, RODRÍGUEZ GIORDANO, S.

Palabras clave: Bioinformática Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática estructural

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

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

Bioinformática

Biocatálisis aplicada a la síntesis de radiotrazadores de utilidad en tomografía de emisión de positrones (PET) (12/2017 - a la fecha)

La instalación en nuestro país del Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM) ha significado un avance significativo en las posibilidades de diagnóstico y seguimiento de varias enfermedades de carácter oncológico o neurológico. El presente proyecto plantea diversas estrategias biocatalíticas aplicables a la síntesis de radiotrazadores quirales de interés para diagnósticos realizados en CUDIM. En particular se plantean desarrollar procesos sintéticos, basados en tecnologías enzimáticas, que permitan la obtención de dos radiotrazadores en forma ópticamente pura, con la calidad requerida para ser administrados a pacientes. Uno de los radiotrazadores sobre los que se centra el proyecto, está en estudio en fase clínica para la detección y seguimiento de tumores de próstata particularmente agresivos. Si bien la síntesis de este radiotrazador ya se está realizando en CUDIM, la estrategia biocatalítica planteada en el presente proyecto permitiría obtener el mismo en forma enantioméricamente pura, lo cual significa mejor

sensibilidad diagnóstica y mayor seguridad clínica al administrarlo al paciente. El segundo radiotrazador objetivo del presente proyecto se utiliza en la detección de enfermedades neurodegenerativas. Este radiotrazador tiene un costo a nivel de mercado de 10000 USD/ 100 mg. En este caso CUDIM ha desarrollado una síntesis que conduce a la molécula de interés en muy alto exceso enantiomérico. No obstante, la metodología enzimática permitiría acortar los pasos de síntesis a uno o dos pasos, partiendo de un precursor más económico, y con una metodología más amigable con el medio ambiente. Paralelamente, se ensayará el marcado de dicha molécula con ^{11}C , lo cual haría el proceso aún más simple y económico.

Aplicada

2 horas semanales

Departamento de Biociencias, DEPBIO, Integrante del equipo

Equipo: GABRIELA IRAZOQUI, CÉSAR IGLESIAS, CASTILLA, A., RODRÍGUEZ, S., BONINO, L., SAVIO, E., BUCCINO, P., ZOPPOLO, F.

Palabras clave: Biocatálisis Radiotrazadores Enzimas

Áreas de conocimiento:

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

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radiotrazadores

Aplicación de métodos computacionales para la búsqueda de nuevos biocatalizadores en bases de datos (01/2018 - a la fecha)

Los seres humanos poseemos la capacidad de leer el código genético de los seres vivos. Los métodos de secuenciado han avanzado notablemente en los últimos años, acelerando la velocidad de adquisición de datos. Hoy en día contamos con bases de datos conteniendo más de 200 millones de secuencias de genomas, metagenomas y fragmentos de distinto origen, que se encuentran en fase de crecimiento exponencial. En estas secuencias se encuentra presente la información que codifica para numerosas enzimas con potencial utilidad en biocatálisis. Sin embargo, su exploración por métodos bioquímicos tradicionales resulta lenta y costosa, lo que hace necesario el desarrollo de nuevas metodologías que permitan acceder a esa vasta riqueza inexplorada. Esta línea de investigación plantea el uso de métodos bioinformáticos para la búsqueda de nuevas enzimas para biocatálisis. Por un lado, hemos realizado búsquedas en bases de datos de secuencias y en genomas de cepas nativas secuenciadas en nuestro laboratorio, utilizando métodos de homología y motivos conservados. Esta metodología nos permitió identificar una omega transaminasa y dos nuevas iminoreductasas que han sido caracterizadas, y nos encontramos aplicándolo a la búsqueda de nuevas amilasas para la industria cervecera y nuevas aminosas reductivas para síntesis quirál. Por otro lado, aspiramos a desarrollar métodos bioinformáticos de búsqueda basados en la información estructural. Estos métodos se han utilizado extensamente en medicina y biología, pero su potencial para el descubrimiento de nuevos biocatalizadores no ha sido completamente explotado. Los métodos de bioinformática estructural permiten realizar el modelado 3D de las enzimas depositadas en las bases de datos y analizar distintas características como la estructura del sitio activo, la presencia de residuos aminoácidos que influyan en la catálisis o la presencia de características determinantes de la estabilidad. Los estudios de docking de los sustratos o de los compuestos de transición permiten establecer qué enzimas presentan mayor afinidad, lo que es indicativo de su capacidad biocatalítica. De esta forma se puede restringir el número de enzimas que se analizan en el laboratorio, disminuyendo el tiempo de análisis y los costos. Las enzimas que muestren mejores características in silico serán seleccionadas para su expresión y análisis de su actividad. Recientemente ha finalizado un trabajo de tesis de grado en Ingeniería dirigido por el Dr. Carlos Testuri con nuestro grupo como usuario, para lograr automatizar el proceso, facilitando el descubrimiento de nuevos biocatalizadores. La metodología desarrollada se podrá aplicar a diferentes tipos de enzimas de utilidad en biocatálisis.

Mixta

10 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones y Área Microbiología - DEPBIO, Coordinador o Responsable

Equipo: PAOLA PANIZZA, Iglesias C., López Pérez, G., Tijman, A., CARLOS E. TESTURI, RODRÍGUEZ GIORDANO, S.

Palabras clave: Bioinformática estructural Biocatálisis Enzimas Modelado por homología Docking

Áreas de conocimiento:

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

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

Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática estructural

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

Diseño de nuevas enzimas utilizando Inteligencia Artificial (12/2023 - a la fecha)

La inteligencia artificial ha surgido recientemente como una herramienta sumamente útil para enfrentar los desafíos que nos plantean los sistemas biológicos. Un ejemplo son las metodologías basadas en IA que han obtenido resultados revolucionarios en el modelado de novo de proteínas, como AlphaFold2 o RoseTTAFold. Recientemente hemos iniciado una colaboración con la Dra. Noelia Ferruz, quien dirige el grupo Inteligencia Artificial para el Diseño de Proteínas del Instituto de Biología Molecular de Barcelona. Utilizando su programa ZymCTRL buscamos diseñar nuevas fluorinasas. Estas enzimas, muy poco comunes en la naturaleza, son capaces de realizar reacciones de fluoración en compuestos orgánicos. Buscamos desarrollar nuevas fluorinasas para el marcado biocatalítico de compuestos orgánicos con el radioisótopo Fluor-18, lo que podría ser de utilidad para el desarrollo de nuevos radiotrazadores y radiofármacos en el Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM) Esta línea de investigación ha recibido financiación de la ANII en el último llamado del Fondo Clemente Estable.

Fundamental

15 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones y Área Microbiología DEPBIO, Coordinador o Responsable

Equipo: PAOLA PANIZZA, Magela Teliz, López Pérez, G., PABLO D. DANS, RODRÍGUEZ GORDANO, S., JAVIER GIGLIO, Ferruz, N.

Palabras clave: Inteligencia Artificial Bioinformática Radiofármacos Fluorinasas Fluor Biocatálisis CUDIM

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática / Inteligencia Artificial

Producción de amilasas para la industria cervecera (01/2020 - 03/2023)

La cerveza es una de las bebidas alcohólicas más populares en nuestro país, y es por esto el interés tan grande de la industria nacional en evitar que los productos importados sigan ganando mercado. Para ello, se necesita elaborar productos que escapen del patrón normal y permitan diversificar la comercialización de la bebida. En la producción de cerveza los restos de almidón no degradados pueden ocasionar la elaboración de un producto resultante rico en carbohidratos, algo muy poco benéfico para la salud del consumidor. En este sentido, en el presente trabajo se propone contribuir con el proceso de elaboración de cervezas bajas en calorías, mediante el estudio de la actividad enzimática amilasa de cepas de *Aureobasidium pullulans*, la cual influiría en el desarrollo del producto de interés por su implicación en la descomposición e hidrólisis del almidón. Consecuentemente, el uso de amilasas en la elaboración de cervezas, puede significar la posibilidad de crear productos con alto valor agregado, no solo ayudando a mantener la aprobación de los habituales consumidores, sino atrayendo nuevos. El hecho de que diversas cepas de *Aureobasidium pullulans* nativas, encontradas en cepas de uvas de vinificación y en frutos nativos, hayan demostrado su potencial como productoras de amilasas extracelulares en ensayos preliminares, las vuelve interesantes para su estudio. En este trabajo se analizó la producción de amilasas a partir de estas cepas nativas, buscando elaborar un preparado de aplicación a la industria cervecera. Se realizó una caracterización parcial de las mismas, en la que se estudió su peso molecular y la estabilidad a distintas temperaturas de almacenamiento y frente a la liofilización. En paralelo se realizó la caracterización a nivel molecular del sistema amilolítico de las cepas de trabajo, analizando secuencias de alfa-amilasas y glucoamilasas de *Aureobasidium pullulans* previamente reportadas y diseñando primers dirigidos a zonas parcialmente conservadas para los distintos grupos de enzimas. Utilizando dichos primers, se logró amplificar fragmentos de estas enzimas en las cepas de trabajo, los cuales fueron enviados a secuenciar. Dentro de los resultados más relevantes obtenidos, se encontró que las cepas estudiadas presentan una batería de enzimas alfa-amilasas y glucoamilasas responsables de su capacidad de degradar almidón, las cuales muestran diferencias con las enzimas previamente reportadas. En conclusión, *Aureobasidium pullulans* de origen nativo es un microorganismo con potencial para la producción de amilasas, con miras al desarrollo de cervezas funcionales.

Aplicada

10 horas semanales

Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones y Área Microbiología DEPBIO, Coordinador o Responsable

Equipo: Panizza, P., Tourné, F., Medina, K., Schinca, C.

Palabras clave: Cerveza Amilasas

Áreas de conocimiento:

Búsqueda de nuevos microorganismos para la degradación y biotransformación de aceite dieléctrico (09/2017 - 12/2018)

Los transformadores de UTE utilizan como aislante un aceite mineral dieléctrico. Cuando este aceite cumple con su ciclo de vida, debe ser descartado. La reglamentación actual, establecida en el Decreto N° 182/013, establece que este residuo debe ser tratado y dispuesto de manera adecuada, lo que genera un importante costo en la disposición. El aceite mineral se encuentra compuesto principalmente de cadenas hidrocarbonadas y compuestos orgánicos policíclicos, por lo que es factible su degradación mediante el uso de microorganismos. El objetivo de esta línea de investigación es colaborar con UTE para explorar alternativas a la disposición final del aceite, utilizando microorganismos.

Aplicada

6 horas semanales

Departamento de Biociencias, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones , Coordinador o Responsable

Equipo: HERNANDEZ, I

Palabras clave: Residuos sólidos industriales Aceite dieléctrico Biodegradación

Areas de conocimiento:

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

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

Biorremediación

Aplicaciones de la biocatálisis en la industria del biodiesel (10/2008 - 09/2017)

Se ha trabajado en la valorización del glicerol subproducto de la industria del biodiesel. Se han desarrollado microorganismos genéticamente modificados para la obtención de 1,2 y 1,3 propanodiol a partir de glicerol (Tesis Doctoral del I.Q. Wilson Sierra). Se trabaja en la aplicación de nuevas lipasas (de microorganismos nativos o endofíticos, o identificadas de genotecas) a la síntesis de biodiesel y a la esterificación del glicerol.

Mixta

2 horas semanales

Departamento de Biociencias, Cátedra de Microbiología , Integrante del equipo

Equipo: RODRIGUEZ, S., BONINO, L., PILAR MENENDEZ , DIEGO RODRÍGUEZ , WILSON SIERRA , GABRIELA IRAZOQUI , DIAZ, P., CASTILLA, A

Palabras clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel Glicerol Ingeniería genética

Areas de conocimiento:

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

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

Construcción de microorganismos genéticamente modificados de utilidad en biocatálisis (10/2008 - 05/2017)

Se ha trabajado en la construcción de microorganismos recombinantes que expresen beta-cetoester reductasas con estereoselectividad novedosa, y en la construcción de microorganismos genéticamente modificados para la síntesis de 1,2 y 1,3-propanodiol a partir de glicerol. También se han desarrollado cepas recombinantes de E. coli y Pichia pastoris para la expresión heteróloga de lipasas de distinto origen.

Mixta

10 horas semanales

Departamento de Biociencias, Cátedra de Microbiología , Integrante del equipo

Equipo: PILAR MENENDEZ , PAULA RODRÍGUEZ , WILSON SIERRA , GABRIELA IRAZOQUI , CÉSAR IGLESIAS , DIAZ, P., CASTILLA, A , RODRIGUEZ, S., BONINO, L.

Palabras clave: Biocatálisis Ingeniería genética

Areas de conocimiento:

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

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

Explorando alternativas biotecnológicas para la producción de menandiona (10/2013 - 12/2013)

La menadiona o Vitamina K sintética es un compuesto clave utilizado en el área farmacéutica y también veterinaria como suplemento alimenticio. La vitamina se fabrica en pocos lugares del mundo entre ellos China, Italia, Canadá y nuestro país. El método más rentable y más utilizado para la fabricación de menadiona involucra una oxidación con Cr(VI) que genera un impacto ambiental porque requiere la disposición responsable de los residuos de Cr(III) que se generan en el proceso.

En Uruguay la mayor parte del Cr(III) es utilizado por curtiembres y su disposición final está fuertemente regulada. En este proyecto estudiamos una estrategia alternativa de fabricación de menadiona que sustituye el Cr(VI) por un método biotecnológico de muy bajo impacto ambiental y que permitiría fabricar menadiona de calidad farmacéutica

Aplicada

20 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones , Integrante del equipo

Equipo: RODRIGUEZ, P. , GONZALEZ, D. , RODRÍGUEZ, A.

Áreas de conocimiento:

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

Diseño de métodos de rastreo de genotecas para búsqueda de nuevos biocatalizadores. Exploración de genomas y metagenomas. (04/2000 - 11/2013)

Se ha trabajado en la optimización de técnicas sencillas que permitan la visualización en placa de actividad de enzimas de interés como reductasas o lipasas. Se han aplicado estas estrategias en el rastreo de genotecas construidas a partir de microorganismos aislados que presentaban la actividad enzimática deseada, aplicando las técnicas optimizadas en el rastreo de genotecas construidas a partir de metagenomas de diversos habitats.

4 horas semanales

Departamento de Biociencias, Cátedra de Microbiología , Integrante del equipo

Equipo: MARÍA BARTON , ANDREA CAMARANO , BEATRIZ REYES , RODRIGUEZ, S.

Palabras clave: Biocatálisis Genotecas

Áreas de conocimiento:

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

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

Búsqueda de nuevas reductasas para la síntesis enantiodivergente de beta-ceto ésteres (03/2002 - 05/2007)

40 horas semanales

Departamento de Biociencias, Cátedra de Microbiología , Integrante del equipo

Equipo: RODRIGUEZ, S.

Palabras clave: Biocatálisis Oxido-reductasas

Áreas de conocimiento:

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

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Bioinformática: un camino alternativo para el desarrollo de nuevos biocatalizadores (04/2021 - a la fecha)

Las enzimas son excelentes catalizadores, capaces de llevar a cabo reacciones tanto químico- como estereo-específicas difíciles de lograr mediante métodos químicos tradicionales. La biocatálisis se alinea con los principios de la química verde, lo que redundará en ventajas tanto desde el punto de vista ambiental como económico. Un área en la que presenta un gran potencial es la síntesis de aminas quirales. Éstas se encuentran presentes en un alto porcentaje de fármacos y compuestos bioactivos, por lo que su producción es un objetivo fundamental para la industria. Su síntesis química tradicional en forma enantioméricamente pura es difícil de lograr, requiriendo catalizadores que utilicen metales pesados, y por lo tanto generan alto impacto ambiental. Enzimas como iminoreductasas, aminasas reductivas o transaminasas podrían proveer un proceso mejor para este fin, pero se hace necesaria la búsqueda de enzimas de este tipo que sean capaces de cumplir con los exigentes requisitos de los procesos industriales. Los seres humanos poseemos la capacidad de leer el código genético de los seres vivos. Los métodos de secuenciado han avanzado notablemente en los últimos años, acelerando la velocidad de adquisición de datos. Hoy en día contamos con bases de datos conteniendo más de 200 millones de secuencias de genomas, metagenomas y fragmentos de distinto origen, que se encuentran en fase de crecimiento exponencial. En estas secuencias se encuentra presente la información que codifica para numerosas enzimas con potencial utilidad en biocatálisis. Sin embargo, su exploración por métodos bioquímicos tradicionales resulta lenta y costosa, lo que hace necesario el desarrollo de nuevas metodologías que permitan acceder a esa vasta riqueza inexplorada. Este proyecto plantea el desarrollo de una plataforma bioinformática específica para la búsqueda de nuevas enzimas para biocatálisis. Si bien los métodos bioinformáticos que utilizan información estructural se han utilizado extensamente en medicina y biología, su potencial para el descubrimiento de nuevos biocatalizadores no ha sido completamente explotado. Los métodos de bioinformática estructural

permiten realizar el modelado 3D de las enzimas depositadas en las bases de datos y analizar distintas características como la estructura del sitio activo, la presencia de residuos aminoacídicos que influyan en la catálisis o la presencia de características determinantes de la estabilidad. Los estudios de docking de los sustratos o de los compuestos de transición permiten establecer qué enzimas presentan mayor afinidad, lo que es indicativo de su capacidad biocatalítica. De esta forma se puede restringir el número de enzimas que se analizan en el laboratorio, disminuyendo el tiempo de análisis y los costos. Las enzimas que muestren mejores características *in silico* serán seleccionadas para su expresión y análisis de su actividad. Los resultados obtenidos serán analizados para retroalimentar el sistema de selección. La metodología desarrollada se aplicará a la búsqueda de nuevas iminoreductasas, aminasas reductivas y transaminasas para la síntesis de precursores fríos de radiofármacos de aplicación en diagnóstico por PET. El desarrollo de estas capacidades servirá no solo a los objetivos de este proyecto, sino que podrá tener aplicación en la búsqueda de otros tipos de enzimas de utilidad biocatalítica.

20 horas semanales

Facultad de Química, Área Microbiología DEPBIO

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Comisión Académica de Posgrado, Uruguay, Beca

Equipo: PAOLA PANIZZA (Responsable), PABLO D. DANS, Tijman, A., López Pérez, G., Iglesias C., RODRÍGUEZ GIORDANO, S.

Palabras clave: Biocatálisis Bioinformática Iminoreductasas Transaminasas Aminación reductiva

Centro de Estudios Interdisciplinarios de Biodiversidad Orientado a aplicaciones en Salud (CEIBOS) (01/2021 - a la fecha)

La biodiversidad de un territorio constituye parte de su acervo o riqueza que debemos preservar, siendo fundamental conocerla y difundirla, favoreciendo su valorización y protección a través de la apropiación social. Su conocimiento resulta de importancia estratégica cuando pensamos en el potencial tecnológico que alberga y el desarrollo de tecnologías propias. A nivel mundial, el conocimiento de la información genética está incrementándose exponencialmente gracias a los avances en tecnologías de secuenciación. Nuestro país no es ajeno a esta revolución, existiendo varias instituciones que han incorporado dicha tecnología. En el centro CEIBOS se plantea resguardar esta diversidad mediante la generación de un repositorio de recursos genéticos, inicialmente microbianos y de especies vegetales nativas. El mismo será creado en el seno de la Udelar y permitirá almacenar, procesar y distribuir la información, quedando disponible para consulta de forma gratuita y pública. La conjunción de diferentes áreas experimentales y teóricas (desarrollo de workflows, modelos y simulaciones moleculares) permitirá un aprovechamiento de los recursos genéticos con diferentes fines, racionalizando ensayos y facilitando la selección de metabolitos bioactivos y enzimas promisorios para diferentes aplicaciones. El proyecto aportará potenciales soluciones a problemáticas vinculadas a salud humana, animal y agraria, con aplicaciones orientadas a dos grandes tópicos de desarrollo: i) agentes con actividad antimicrobiana y antiparasitaria para el control de patógenos; y ii) radiotrazadores de diagnóstico de diferentes enfermedades por imagenología molecular. Adicionalmente se desarrollan actividades de extensión dirigidas a colaborar en la enseñanza preuniversitaria de la ciencia diseñando experimentos sencillos y materiales didácticos, en vinculación directa con actores del sistema de enseñanza primaria. Objetivos Generales 1) Resguardar y valorizar la diversidad genética existente en nuestro país posicionando a la Udelar como referente nacional de dicha información. Para lograrlo se conjugarán esfuerzos de las áreas informática, bioinformática y biotecnológica en el aprovechamiento de los recursos genéticos con fines tecnológicos de alto impacto socioeconómico. 2) Educar estudiantes de grado y postgrado en un área interdisciplinaria de gran potencial, mediante la realización de tesis, así como de cursos conjuntos. 3) Validar el conocimiento científico como un derecho humano habilitante del desarrollo, estimulando en niñas/os de edad escolar la curiosidad, el interés por la ciencia, la adquisición de espíritu crítico, la capacidad para generar preguntas y la búsqueda de estrategias para contestarlas. Esto se realizará a través de la generación de un equipo de estudiantes y docentes universitarios sensibilizados y con interés en desarrollar actividades de divulgación y otras actividades de extensión. Servicios involucrados - Facultad de Química - Facultad de Ciencias - Facultad de Ingeniería - CENUR Litoral Norte

5 horas semanales

Facultad de Química, Facultad de Ciencias, Facultad de Ingeniería, CENUR Litoral Norte, Varias unidades

Otra
 Integrante del Equipo
 En Marcha
 Alumnos encargados en el proyecto:
 Pregrado:3
 Maestría/Magister:4
 Doctorado:3
 Financiación:
 Espacio Interdisciplinario, Uruguay, Apoyo financiero
 Equipo: PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ GIORDANO, S. (Responsable), RODRÍGUEZ-DECUADRO, S., CARLOS E. TESTURI (Responsable), PABLO D. DANS (Responsable), ADRIANA MAROTTA, FLAVIA SERRA, SALINAS G., G. da Rosa, MOYNA, G., LÓPEZ-RADCENCO, A., CECCHETTO, G., BARRACO-VEGA, M., Castro, R., Lucía Bidondo, SIRI M.I., V. CROCE, Iglesias C., VILA, M.A.; VILA, A., López Pérez, G., Tijman, A., G. IRAZOQUI, AGUSTÍN CASTILLA, Diego Umpierrez, Diego Umpierrez, CARRERA, I., PORCAL, W., BROVETTO, M., Mariella TERÁN, J. Osorio, Rodríguez Haralambides, A., ZOPPOLO F., SAVIO, E., Mtra. Gabriela Rodríguez, Mtra. Florencia Siri
 Palabras clave: Bioinformática ADN Repositorio Bases de datos Genomas Información genética Salud Radiofármacos Antimicrobianos
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioinformática
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación e Información / Bases de datos

¿Sueñan las IA con fluorinasas? La inteligencia artificial como fuente de nuevas enzimas para la síntesis biocatalítica de compuestos fluorados (12/2023 - a la fecha)

La fluoración de compuestos químicos permite mejorar su actividad y biodisponibilidad, por lo que gran parte de los fármacos de molécula pequeña contienen al menos un átomo de flúor. Además, los radiotrazadores que contienen [18F] presentan gran utilidad en la tomografía de emisión de positrones (PET). Sin embargo, los métodos químicos para incorporar flúor a las moléculas presentan problemas de selectividad y de impacto ambiental. Los procesos biocatalíticos proveen una alternativa interesante, dado que las enzimas son catalizadores selectivos, con alta eficiencia y amigables con el medio ambiente. Las enzimas tienen amplia aplicación en la síntesis de productos farmacéuticos, pero ciertos tipos de reacciones presentan desafíos. Por sus propiedades químicas la utilización de fluor por parte de los seres vivos es limitada. Sin embargo, se han identificado metabolitos naturales fluorados y existen fluorinasas capaces de catalizar la formación de enlaces entre el carbono y el fluor. Actualmente se acumula en distintas bases de datos una enorme cantidad de información disponible sobre secuencia, función y estructura de las proteínas. La interpretación y análisis de esta información con fines predictivos aún resulta difícil, pero el avance acelerado de los métodos bioinformáticos ha permitido grandes progresos. Recientemente, se ha desarrollado una metodología basada en la arquitectura GPT (Generative Pre-trained Transformer) para la generación de secuencias de enzimas de novo que difieren de las naturales, pero mantienen propiedades adecuadas para su expresión y función. Proponemos aplicar esta metodología a la generación de nuevas posibles fluorinasas, las cuales serán analizadas mediante distintos métodos bioinformáticos para seleccionar las mejores candidatas. Se expresarán las nuevas enzimas en forma recombinante junto con fluorinasas previamente reportadas para analizar su actividad y avanzar en el desarrollo de una plataforma biocatalítica para la síntesis de compuestos fluorados, en particular compuestos con aplicación como radiotrazadores PET.

15 horas semanales

Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: PAOLA PANIZZA (Responsable), PABLO D. DANS, RODRÍGUEZ GIORDANO, S., López Pérez, G., Magela Teliz, JAVIER GIGLIO, Ferruz, N.

Palabras clave: Inteligencia artificial Bioinformática Radiofármacos Fluorinasas Fluor Biocatálisis CUDIM

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

**Una mirada de género sobre las ciencias - Jornadas de sensibilización e intercambio para la equidad
(11/2021 - 12/2022)**

Mediante el Programa EQUIS de PEDECIBA se busca la implementación de las Jornadas de sensibilización e intercambio para la equidad. Las mismas serán de cuatro instancias donde se conversará sobre las normativas de la Universidad de la República y PEDECIBA, una mirada histórica a las desigualdades de género, las brechas de género enfocándose en el área de ciencia y tecnología, y la profundización en aspectos más prácticos de la carrera del investigador. Estas jornadas apuntan tanto a estudiantes como investigadores, y pretenden ser la base de un curso para estudiantes de posgrado (de varias áreas del PEDECIBA) y estudiantes de grado que inicien sus estudios en las áreas de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la Udelar.

2 horas semanales

Servicios del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la Udelar

Otra

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PAOLA PANIZZA, PAN, D, S FAVRE

Palabras clave: Genero Acoso STEM Programa EQUIS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Estudios de género

**Biocatálisis aplicada a la síntesis de radiotrazadores de utilidad en tomografía de emisión de positrones
(PET) (12/2017 - 11/2021)**

La instalación en nuestro país del Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM) ha significado un avance significativo en las posibilidades de diagnóstico y seguimiento de varias enfermedades de carácter oncológico o neurológico. El presente proyecto plantea diversas estrategias biocatalíticas aplicables a la síntesis de radiotrazadores quirales de interés para diagnósticos realizados en CUDIM. En particular se plantean desarrollar procesos sintéticos, basados en tecnologías enzimáticas, que permitan la obtención de dos radiotrazadores en forma ópticamente pura, con la calidad requerida para ser administrados a pacientes. Uno de los radiotrazadores sobre los que se centra el proyecto, está en estudio en fase clínica para la detección y seguimiento de tumores de próstata particularmente agresivos. Si bien la síntesis de este radiotrazador ya se está realizando en CUDIM, la estrategia biocatalítica planteada en el presente proyecto permitiría obtener el mismo en forma enantioméricamente pura, lo cual significa mejor sensibilidad diagnóstica y mayor seguridad clínica al administrarlo al paciente. El segundo radiotrazador objetivo del presente proyecto se utiliza en la detección de enfermedades neurodegenerativas. Este radiotrazador tiene un costo a nivel de mercado de 10000 USD/ 100 mg. En este caso CUDIM ha desarrollado una síntesis que conduce a la molécula de interés en muy alto exceso enantiomérico. No obstante, la metodología enzimática permitiría acortar los pasos de síntesis a uno o dos pasos, partiendo de un precursor más económico, y con una metodología más amigable con el medio ambiente. Paralelamente, se ensayará el marcado de dicha molécula con $^{11}\text{CO}_2$, lo cual haría el proceso aún más simple y económico. Proyecto galardonado con el Premio L'Oreal por las Mujeres en la Ciencia 2018

5 horas semanales

Facultad de Química, DEPBIO

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

L'oreal, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GABRIELA IRAZOQUI, CÉSAR IGLESIAS, CASTILLA, A, RODRÍGUEZ, S. (Responsable), BONINO, L., SAVIO, E, BUCCINO, P, ZOPPOLO, F.

Palabras clave: Biocatálisis Radiotrazadores Enzimas

Áreas de conocimiento:

Desarrollo de un proceso biocatalítico, basado en enzimas nativas, para la síntesis de biodiesel a partir de aceites crudos (03/2015 - 09/2017)

15 horas semanales

Facultad de Química , DEP BIO

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GABRIELA IRAZOQUI , CASTILLA, A , RODRIGUEZ, S. (Responsable) , DIAZ, P.

Palabras clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel

Areas de conocimiento:

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

Expanding the repertoire of biocatalytic tools for the synthesis of chiral amines and amino-alcohols (12/2013 - 11/2015)

Within the pharmaceutical industry there is an increasing requirement for regio- and stereoselective synthetic routes that provide the optically pure active form of a drug. This requirement, along with the need for environmentally friendly processes, has expedited the research on the field of biocatalysis. Biocatalysts are biodegradable reagents that usually work in very mild conditions and provide the desired product with high regio- and stereoselectivity. New developments in the area of biocatalysis rely on uncovering novel enzymes to provide a manifold of synthetic tools for a wide set of chemical transformations and substrates. Identification of novel enzymes, followed by their expression in suitable hosts and characterization of their substrate specificity, is a must in order to increase the biocatalysis toolbox. Production of chiral alcohols with lipases has been the subject of most extensive research. Oxidoreductases have also been used for production of optically pure building blocks. Chiral amines are equally interesting synthons; however, the development of adequate biocatalysts for their synthesis has only recently been addressed, and much work remains to be done along these lines. The present project aims at tackling the diversity of potentially useful biocatalysts for the synthesis of chiral amines and amine alcohols. In particular, this project will focus on lipases, transaminases and imine reductases; three enzymes that provide tools for the synthesis of chiral amines. The combination of lipases and transaminases or imine reductases can provide a cascade of reactions for the synthesis of chiral amine alcohols which constitute very interesting building blocks in synthesis. We have been working with lipases for the last four years, and we have identified some interesting lipases through conventional biochemical methods as well as genome mining. In this work, we will clone and express these enzymes, and we will also evolve them in order to alter its substrate specificity. In the field of transaminases and iminereductases, we have started a collaboration with Prof. Nicholas Turner from University of Manchester that will help us in setting up the adequate assays to screen for these types of enzymes. Based on our previous experience on this area and the large collection of endophytic microorganisms that we have available, our screening will be oriented to endophytic microorganisms. Alternatively, we will guide the isolation of novel endophytic strains from plants that are known to have interesting transaminase or imine reductase activity. The most interesting identified enzymes will be cloned and expressed in *E. coli*. The wild type or recombinant biocatalysts will be assayed in the synthesis of chiral amines and amine alcohols, with particular focus on the synthesis of ephedrine and pseudoephedrine (important optically active drugs that are used as anti-asthmatic and decongestant)

10 horas semanales

Facultad de Química , Cátedra de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Organization for the Prohibition of Chemical Weapons, Holanda, Apoyo financiero

Equipo: CÉSAR IGLESIAS , RODRIGUEZ, S. (Responsable)

Palabras clave: Biocatálisis

Áreas de conocimiento:

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

Explorando alternativas biotecnológicas para la producción de menadiona (10/2013 - 12/2013)

La producción de Vitamina K en su forma soluble requiere la fabricación de un compuesto clave denominado menadiona (2) (Figura 1). La síntesis de menadiona puede realizarse por varios métodos, pero el único comercialmente viable hasta el momento es la oxidación con sales de Cr(VI) y ese es el método utilizado en Uruguay. La empresa DIROX S.A. instalada en el área metropolitana es uno de los principales productores mundiales de menadiona y sus derivados para uso veterinario. La producción de DIROX es exportada tanto dentro como fuera de la región. La síntesis química de menadiona es efectiva pero no completamente eficiente ya que se genera una cantidad apreciable de residuos de composición química compleja que contienen restos de Cr(III) y compuestos orgánicos asociados al metal. La generación de estos residuos implica una pérdida económica para la empresa y genera un pasivo ambiental para el que no existe una solución sencilla en nuestro país. Es por ello que resulta atractivo el estudio de alternativas para la fabricación de menadiona que impliquen una disminución del volumen de residuos generados o bien que cambien su naturaleza para facilitar su disposición. La reglamentación mundial y local respecto al control ambiental de los procesos se vuelve más estricta cada año y las plantas industriales que utilizan métodos de oxidación tradicionales pueden enfrentarse a una situación regulatoria que genere costos excesivamente altos. Por otra parte el desarrollo mundial de métodos alternativos de oxidación hará surgir en el mediano plazo productos competitivos y que por su naturaleza verde pueden ser atractivos para un sector de los consumidores o de los entes reguladores. Con el objetivo de enfrentar este problema se explorará una estrategia de oxidación completamente distinta en base a una reacción biocatalítica de oxidación mediada por un microorganismo. En este proyecto se pretende identificar un microorganismo adecuado y en base a los resultados y rendimientos obtenidos evaluar el escalado y la factibilidad práctica del proceso.

30 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Biotecnología y Biotransformaciones

Desarrollo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: RODRÍGUEZ, A., GONZÁLEZ, D. (Responsable), RODRÍGUEZ, P.

Nuevas lipasas: estudio de su potencial en la viabilización de la producción de biodiesel (01/2011 - 04/2013)

PR_FMV_2009_1_2074 El biodiesel es un combustible biodegradable producido a partir de fuentes renovables, que puede sustituir fácilmente al diesel proveniente del petróleo. Si bien el proceso de producción no es económicamente rentable, la incorporación de este combustible a la matriz energética nacional generaría múltiples beneficios económicos y ambientales. Actualmente, la forma más utilizada de obtener biodiesel es la catálisis química homogénea. Este método es eficiente, pero resulta contaminante y requiere de materiales de partida refinados y secos. La catálisis enzimática en cambio presenta menores requisitos para las materias primas, la presencia de bajas concentraciones de agua tiene un efecto beneficioso, y se recupera por simple decantación glicerol de alta calidad, lo que valoriza este subproducto y permite la disminución de los efluentes del proceso. El glicerol obtenido en el proceso puede comercializarse, pero el aumento en los niveles de producción ha llevado a una drástica disminución en su precio. Las lipasas pueden ayudar a viabilizar la producción de biodiesel, al aplicarse como catalizadores en su síntesis, y también en la valorización de su principal subproducto, el glicerol. En trabajos previos, nuestro grupo ha identificado por distintos métodos cepas y clones con actividad lipolítica. En este trabajo se plantea la producción de estas lipasas y su utilización en la síntesis de biodiesel. Asimismo se plantea estudiar su potencial en la obtención de derivados de mayor valor agregado a partir del glicerol. El desarrollo de procesos biocatalíticos en estas áreas resultaría un aporte interesante a la producción de biodiesel en nuestro país.

30 horas semanales

Facultad de Química, Cátedra de Microbiología

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Equipo: RODRÍGUEZ, S.

Palabras clave: Lipasas Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Diseño de preparaciones de lipasas para biocatálisis: apoyo al desarrollo de biotecnologías (01/2012 - 12/2012)

Proyecto PCI-AECID de colaboración con la Universidad de Barcelona, el CSIC de Madrid, Biotecnología-ORT, Facultad de Química-UdelaR. Proyecto de investigación e intercambio académico centrado en la caracterización y aplicación de nuevas lipasas

20 horas semanales

Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: JOSÉ MARÍA GUIÁN , DIEGO RODRÍGUEZ , PAULA GONZÁLEZ , CECILIA GIACOMINI , GABRIELA IRAZOQUI , BETANCOR, L. , RODRIGUEZ, S. (Responsable) , DIAZ, P. (Responsable)

Palabras clave: Biocatálisis Lipasas Inmovilización

Areas de conocimiento:

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

Explorando genomas y metagenomas microbianos en búsqueda de nuevos biocatalizadores (02/2009 - 01/2011)

Aplicación de técnicas desarrolladas para el rastreo de reductasas y lipasas a la búsqueda de nuevos biocatalizadores a partir del metagenoma de lodo de la Bahía de Montevideo y de un lodo no contaminado. Se buscarán además dioxigenasas en base a metodologías descritas en la literatura.

30 horas semanales

Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: RODRIGUEZ, S. (Responsable)

Valorización del glicerol: un aporte a la producción de Biodiesel en Uruguay (10/2008 - 12/2010)

20 horas semanales

Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones
Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: RODRIGUEZ, S. , PILAR MENENDEZ (Responsable) , WILSON SIERRA , MATILDE SOUBES , CÉSAR IGLESIAS , SERGIO DA COSTA , RODRIGUEZ, P.

Palabras clave: Biodiesel Glicerol

Areas de conocimiento:

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

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

SOLVSAFE- Advanced Safer Solvents for Innovative Industrial Eco-processing (10/2008 - 03/2009)

Obtención de derivados del glicerol por métodos biocatalíticos. El proyecto se centró mayoritariamente en la búsqueda de nuevas lipasas y la producción enzimática de ésteres de cadena corta del glicerol.

20 horas semanales

Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: MARÍA BARTON , PILAR MENENDEZ (Responsable) , BEATRIZ REYES , RODRIGUEZ, S. (Responsable) , ANDREA CAMARANO

Identification of native oxido-reductases for chiral synthesis (01/2005 - 12/2006)

20 horas semanales

Facultad de Química , Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: PILAR MENENDEZ , RODRIGUEZ, S. (Responsable) , RODRIGUEZ, P.

alfa-alquil-beta-hidroxiesteres quirales: ampliando el repertorio de biocatalizadores hacia las síntesis enantiodivergentes (01/2003 - 12/2005)

40 horas semanales
Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: RODRIGUEZ, S. (Responsable)

alfa-alquil-beta-hidroxiesteres quirales: ampliando el repertorio de biocatalizadores hacia las síntesis enantiodivergentes (01/2002 - 12/2004)

40 horas semanales
Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: RODRIGUEZ, S. (Responsable)

Caracterización de la dioxigenasa presente en la cepa de Pseudomonas AV aislada de la bahía de Montevideo y construcción de cepas recombinantes de aplicación a biocatálisis (01/2000 - 12/2002)

20 horas semanales
Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: RODRIGUEZ, S. (Responsable)

Identification of the dioxygenase enzyme system present in a strain of Pseudomonas sp. isolated from the Montevideo bay, and construction of recombinant strains with potential application to biocatalysis (01/2000 - 12/2002)

20 horas semanales
Departamento de Biociencias , Cátedra de Microbiología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: RODRIGUEZ, S. (Responsable)

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Encargado Gestión e Innovación Laboratorio Microbiología de la Unidad de Análisis de Aguas (06/2022 - a la fecha)

Facultad de Química, Unidad de Análisis de Aguas
6 horas semanales

DOCENCIA

Carreras de Facultad de Química: Química, Química Farmacéutica, Bioquímica Clínica e Ingeniería de

Alimentos. (07/2018 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General, 52 horas, Práctico

Laboratorio de Análisis Microbiológico, 66 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Química (10/2009 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Curso de grado y posgrado para Facultad de Ciencias y Química (03/2012 - a la fecha)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Fundamentos de Microbiología Molecular (Ex Herramientas para la Aplicación de la Biología Molecular a la Microbiología), 44 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Carreras de Facultad de Química: Química, Química Farmacéutica, Bioquímica Clínica e Ingeniería de Alimentos. (02/2017 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 45 horas, Teórico

Microbiología General, 95 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Curso de grado y posgrado para Facultad de Ciencias y Química (08/2021 - a la fecha)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Biotecnología Enzimática, 44 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

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

Bioinformática

Curso del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat (03/2022 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Curso de sensibilización e intercambio para la equidad - Una mirada de género sobre las ciencias, 16 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Estudios de género

Curso de grado y posgrado para Facultad de Ciencias y Química (03/2018 - a la fecha)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Aplicaciones de la Microbiología Molecular, 48 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Curso CABBIO de posgrado (04/2018 - a la fecha)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Biotransformaciones aplicadas a procesos biotecnológicos, 52 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Carreras de Facultad de Química y Facultad de Ciencias (07/2018 - 12/2018)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Aplicación de conceptos de Microbiología a la resolución de problemas, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Carreras de Facultad de Química: Química, Química Farmacéutica, Bioquímica Clínica e Ingeniería de Alimentos. (06/2009 - 01/2017)

Grado

Asistente

Áreas de conocimiento:

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

Carreras de Facultad de Química y Facultad de Ciencias (06/2002 - 12/2005)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Microbiología General, 52 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Carreras de Facultad de Química (09/2001 - 12/2001)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Fisicoquímica, 20 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

Preparación y desarrollo de la actividad "ADN y biodiversidad" en dos escuelas de Montevideo (03/2022 - a la fecha)

Facultad de Química, Área Microbiología DEPBIO

2 horas

Áreas de conocimiento:

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

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

Asistente en las clases teórico-prácticas del Espacio de Formación Integral "Microbiología en Escuelas, herramienta de Ciencia" (08/2020 - 12/2020)

Departamento de Biociencias, Área Microbiología

3 horas

Áreas de conocimiento:

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

Realización de asesoramientos solicitados al área Microbiología del DEPBIO (01/2018 - 01/2019)

Facultad de Química, Área Microbiología - DEPPIO

5 horas

Áreas de conocimiento:

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

Actividad para niños en edad escolar: ¿Qué son los microorganismos? ¿Dónde están? ¿Qué rol cumplen? (05/2009 - 07/2013)

DICyT, Ministerio de Educación y Cultura, Semana de la ciencia y la tecnología

4 horas

Áreas de conocimiento:

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

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Departamento de Biociencias, DEPPIO (01/2021 - 09/2022)

Trabajo Experimental de Camila Machado

6 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Bioinformática

Departamento de Biociencias, Área Microbiología (12/2015 - 12/2016)

Entrenamiento del estudiante Luis Bonino en caracterización enzimática por fluorescencia

20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Tareas de Gestión del Curso de Microbiología General (07/2017 - a la fecha)

Facultad de Química, Área Microbiología - DEPPIO

Gestión de la Enseñanza 6 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Enseñanza a través de las TICs

Integrante de la Comisión de Género (05/2018 - a la fecha)

Facultad de Química Participación en consejos y comisiones 4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Tareas de gestión del curso "Sensibilización e intercambio para la equidad (03/2022 - a la fecha)

Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat, Comisión de Género

Gestión de la Enseñanza 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Otras Ciencias Sociales / Estudios de género

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE - URUGUAY

Dirección Nacional de Medio Ambiente

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (02/2016 - 02/2017)

Consultor Nacional Individual 30 horas semanales

Otro (01/2015 - 09/2015)

Consultor Nacional Individual 30 horas semanales

Consultor Nacional Individual en el Laboratorio Ambiental de la DINAMA. Desarrollo de métodos de análisis para Residuos Sólidos Industriales.

ACTIVIDADES**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS****DINAMA, Laboratorio Ambiental (04/2015 - 11/2015)**

Puesta a punto y validación de la determinación de coliformes termotolerantes por NMP en residuos sólidos industriales

15 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

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

Microbiológico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis Ambiental

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**(02/2016 - 02/2017)**

DINAMA, Laboratorio Ambiental

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis Ambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad /

Ecotoxicidad

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

(01/2015 - 09/2015)

DINAMA, MVOTMA, Laboratorio Ambiental

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Microbiológico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

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

Ciencias Medioambientales /

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Funcionario/Empleado (03/2012 - 12/2015)**

Docente de Microbiología 4 horas semanales

ACTIVIDADES**DOCENCIA****Licenciatura en Biotecnología (08/2012 - 12/2012)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Microbiología 2, 4 horas, Teórico

Licenciatura en Biotecnología (03/2012 - 08/2012)

Grado

Responsable
Asignaturas:
Microbiología 1, 4 horas, Teórico

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Spefar S.A

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (01/2014 - 06/2014)

Encargado de Microbiología (Suplencia) 45 horas semanales

ACTIVIDADES

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

(01/2014 - 06/2014)

Laboratorio de Control de Calidad, Microbiología

45 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

Aseguramiento de la Calidad

SECTOR ENSEÑANZA TÉCNICO-PROFESIONAL/SECUNDARIA/PÚBLICO - ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA - URUGUAY

Universidad del Trabajo - Montevideo

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2010 - 01/2011)

Docente de Microbiología General I 8 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Tecnólogo Químico (03/2010 - 01/2011)

Técnico nivel superior

Responsable

Asignaturas:

Microbiología General I, 8 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Barcelona

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (10/2007 - 09/2008) Trabajo relevante

Estudiante de Maestría 40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Identificación, purificación y caracterización de una nueva lipasa de Pseudomonas sp. CR-611 (10/2007 - 09/2008)

Las lipasas son biocatalizadores de amplia aplicación en biotecnología, capaces de catalizar reacciones de hidrólisis o síntesis actuando en condiciones suaves y con alta regio- y/o estereoselectividad. Este grupo de enzimas ha sido clasificado en distintas familias en base a sus secuencias aminoacídicas y sus propiedades biológicas. Las lipasas verdaderas provenientes de bacterias Gram negativas se encuentran agrupadas en las subfamilias I.1, I.2 y I.3. Aunque las lipasas de las subfamilias I.1 y I.2 son claramente homólogas, las enzimas de la subfamilia I.3 presentan muy baja similitud de secuencia con ellas, y poseen propiedades físicas y biológicas distintas. Las lipasas de esta subfamilia se encuentran únicamente en dos géneros de bacterias, Pseudomonas y Serratia, mientras que las lipasas de las subfamilias I.1. Y I.2 se encuentran ampliamente distribuidas. La cepa Pseudomonas sp. CR-611 fue aislada a partir de suelo de un bosque subtropical de Puerto Iguazú, Argentina. Esta cepa presenta alta actividad lipolítica frente a tributirina y aceite de oliva. En el presente trabajo se identificó y se clonó una lipasa extracelular presente en esta cepa, la cual pertenece a la subfamilia I.3. La lipasa clonada fue expresada en E. coli y purificada a partir de los cuerpos de inclusión. La enzima purificada fue caracterizada utilizando métodos espectrofotométricos y espectrofluorimétricos. Esta enzima presenta su máxima actividad a 30 °C y pH 5.5, por lo que constituye el primer reporte de una lipasa acidófila perteneciente a la subfamilia I.3. Se estudió también su especificidad de sustrato y la influencia de distintos compuestos en su actividad. La enzima clonada presenta mayor afinidad por sustratos de cadena media, con preferencia por pNP-decanoato y MUF-heptanoato. La presencia de calcio es necesaria para su actividad, como es común en las lipasas de esta familia. Su actividad aumenta por la presencia de concentraciones bajas de Tritón X-100 y no es disminuida por el inhibidor de serin-hidrolasas PMSF. La lipasa I.3 de Pseudomonas sp. CR-611 presenta alta actividad específica, y propiedades catalíticas de interés para su futura aplicación en biocatálisis.

40 horas semanales

Departamento de Microbiología, Grupo de Enzimas Microbianas , Coordinador o Responsable

Equipo: PILAR DIAZ

Palabras clave: Lipasa Pseudomonas Subfamilia I.3

Areas de conocimiento:

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Biocatalizadores para la Producción de Emulsionantes Poliméricos: Optimización del Sistema y Desarrollo de Nuevos Productos (10/2007 - 09/2010)

40 horas semanales

Departamento de Microbiología

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: ANGELS MANRESA (Responsable) , DIAZ, P. (Responsable)

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Farmacia Calveira II

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2006 - 08/2007)

Director Técnico 10 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

Laboratorio Tecnológico del Uruguay

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (09/2006 - 12/2006)

Asistente de Aseguramiento de la Calidad 30 horas semanales
El trabajo se realizó en la empresa Microsules S. A., dentro del marco de un proyecto de desarrollo del LATU para pequeñas y medianas empresas.

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Laboratorio Fármaco Uruguay S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2006 - 08/2006)

Químico analista 45 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 1 hora

Carga horaria de gestión: 6 horas

Producción científica/tecnológica

A través de la concientización de la población y un marco legal cada vez más restrictivo, las sociedades actuales exigen el desarrollo de procesos sustentables. Los procesos biocatalíticos, que utilizan enzimas como catalizadores, cumplen este requerimiento. Adicionalmente, la alta quimio-, regio- y estereoselectividad de las enzimas las hace valiosas como catalizadores en síntesis orgánica, alcanzando niveles de eficiencia imposibles de lograr con catalizadores químicos. Nuestro grupo tiene como objetivo la búsqueda y desarrollo de nuevas enzimas aplicables a procesos industriales y de química fina. Hemos explorado distintos hábitats utilizando herramientas microbiológicas y moleculares para identificar nuevas enzimas. Durante mi Maestría fueron identificadas beta-cetoéster reductasas con actividad novedosa. En mi Doctorado se logró la purificación y caracterización de la lipasa Lip I.3 de *Pseudomonas* CR-611 usando distintos sistemas de expresión en *E. coli*, *P. pastoris* y *Ps. aeruginosa*. Mediante ingeniería genética por diseño racional se mejoró la actividad de Lip I.3, alterando su especificidad de sustrato hacia sustratos de cadena más larga, para su aplicación a la industria del biodiesel. Además, la exploración de metagenomas redundó en la identificación de nuevas enzimas con posible actividad lipolítica. Hemos explorado ambientes extremos en busca de nuevas lipasas, encontrando una cepa de *Janibacter* sp. que produce al menos dos lipasas con propiedades interesantes. Una de estas lipasas fue producida en sistemas recombinantes y caracterizada, presentando propiedades singulares y atractivas para su aplicación industrial, como su temperatura óptima de 80 °C y su alta resistencia al pH y la temperatura. También hemos trabajado con cepas productoras de amilasas de aplicación a la industria cervecera, trabajo de tesina de la Lic. Florencia Tourné del cual fui tutora, finalizado en marzo de 2023.

La bioinformática provee herramientas muy potentes para el desarrollo de nuevos biocatalizadores, y mi línea de trabajo actual promueve su desarrollo dentro de nuestro grupo. Utilizando motivos conservados hemos logrado identificar nuevas enzimas de utilidad biocatalítica. Por este método analizamos genomas de *Streptomyces* nativos cedidos por el grupo de la Dra. Pianzzola, e identificamos dos iminoreductasas que han sido expresadas y caracterizadas. Nos encontramos realizando el mismo proceso con iminoreductasas de cepas de *Rhizobium* y *Shinella* nativas. También hemos identificado en bases de datos una omega-transaminasa que mostró resultados muy promisorios en distintos procesos de síntesis. Dado que su baja estabilidad limitaba su utilidad práctica, aplicamos diversos métodos bioinformáticos para predecir modificaciones que estabilizaron esta enzima, logrando aumentar su tolerancia a la temperatura y también su actividad. En forma paralela hemos modelado y estudiado en profundidad el sitio activo de diversas iminoreductasas capaces de realizar aminación reductiva, buscando mutaciones que modulen su actividad. Estas últimas dos líneas se enmarcan en el proyecto "Bioinformática: un camino alternativo para el desarrollo de nuevos biocatalizadores" financiado por la CSIC en la Convocatoria I+D 2020, del cual fui responsable y en el que colaboramos con el Dr. Pablo Dans. En el marco de este proyecto se realizaron los estudios de posgrado de los estudiantes Ariel Tijman, ya concluido, y Gonzalo López, y se iniciaron dos colaboraciones internacionales con grupos de España y los Países Bajos.

Recientemente hemos recibido financiación de ANII - Fondo Clemente Estable en la convocatoria 2023 para continuar con un nuevo proyecto en el área de bioinformática aplicada a biocatálisis, del

cual también soy responsable. Esta nueva línea de trabajo plantea el uso de inteligencia artificial para el desarrollo de nuevas fluorinasas, seleccionando las mejores candidatas a través de su estudio bioinformático y analizando su actividad en reacciones biocatalíticas. Estas enzimas, muy poco comunes en la naturaleza, pueden resultar de gran utilidad en síntesis orgánica, y en particular para la incorporación de $[^{18}\text{F}]$ en radiotrazadores de interés para el Centro Uruguayo de Imagenología Molecular (CUDIM). Este proyecto se realizará en colaboración con la Dra. Noelia Ferruz del Instituto de Biología Molecular de Barcelona, el Dr. Pablo Dans del CENUR Litoral Norte y el Dr. Javier Giglio del CUDIM. En el marco de este proyecto la Lic. Magela Téliz realizará estudios de maestría bajo mi supervisión.

Nuestro trabajo ha sido publicado en revistas internacionales arbitradas y presentado en eventos científicos. Nuestro grupo fue la base para el establecimiento del nuevo Centro de Estudios Interdisciplinarios de Biodiversidad Orientado a aplicaciones en Salud (CEIBOS), financiado en la convocatoria 2020 del Espacio Interdisciplinario. Este centro es crucial para potenciar la aplicación de la Bioinformática en nuestra área, a través de colaboraciones con Facultad de Ingeniería y grupos especialistas en el área. Dentro del marco del Centro, he participado como usuaria (asesora) en una tesina de grado de Facultad de Ingeniería defendida recientemente, realizada por tres estudiantes bajo la dirección del Dr. Carlos Testuri. En este trabajo se desarrolló un workflow que permite integrar en forma automatizada diversas herramientas bioinformáticas para la búsqueda y selección de enzimas de interés en bases de datos, partiendo de unas pocas secuencias de referencia. También me encuentro colaborando con el desarrollo de una base de datos de secuencias nacional, que permitirá compartir información y conectar el trabajo de los grupos científicos uruguayos que trabajan en el área, uno de los objetivos principales de CEIBOS.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Identification, Characterization, and In Silico Analysis of New Imine Reductases From Native Streptomyces Genomes (Completo, 2021) Trabajo relevante

Frontiers in Catalysis, v.: 1 2021

Palabras clave: Imino reductase reductive aminase Streptomyces docking Biocatalysis Bioinformatics

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Biocatálisis

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Bioinformática

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 26737841

DOI: [10.3389/fctls.2021.785963](https://doi.org/10.3389/fctls.2021.785963)

<http://dx.doi.org/10.3389/fctls.2021.785963>

Soy autor de correspondencia del artículo

Identification, expression and characterization of a R- w-transaminase from Capronia semiimmersa (Completo, 2017) Trabajo relevante

CÉSAR IGLESIAS, PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ, S.

Applied Microbiology and Biotechnology, v.: 101 2017

Palabras clave: Biocatálisis Capronia semiimmersa Aminas quirales R-omega-transaminasas

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01757598

E-ISSN: 14320614

DOI: [10.1007/s00253-017-8309-2](https://doi.org/10.1007/s00253-017-8309-2)

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00253-017-8309-2>

Scopus' WEB OF SCIENCE"

A novel thermophilic and halophilic esterase from Janibacter sp. R02, the first member of a new

lipase family (Family XVII) (Completo, 2017) Trabajo relevante

CASTILLA, A., PAOLA PANIZZA, DIEGO RODRÍGUEZ, BONINO, L., DIAZ, P., GABRIELA IRAZOQUI, RODRÍGUEZ, S.

Enzyme and Microbial Technology, v.: 98 p.:86 - 95, 2017

Palabras clave: Janibacter Thermophilic Halophilic Lipase

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01410229

DOI: [10.1016/j.enzmictec.2016.12.010](https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2016.12.010)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141022916302617>

Janibacter sp. strain R02 (BNM 560) was isolated in our laboratory from an Antarctic soil sample. A remarkable trait of the strain was its high lipolytic activity, detected in Rhodamine-olive oil supplemented plates. Supernatants of Janibacter sp. R02 displayed superb activity on transesterification of acyl glycerols, thus being a good candidate for lipase prospection. Considering the lack of information concerning lipases of the genus Janibacter, we focused on the identification, cloning, expression and characterization of the extracellular lipases of this strain. By means of sequence alignment and clustering of consensus nucleotide sequences, a DNA fragment of 1272 bp was amplified, cloned and expressed in E. coli. The resulting recombinant enzyme, named LipJ2, showed preference for short to medium chain-length substrates, and displayed maximum activity at 80 °C and pH 8.9, being strongly activated by a mixture of Na⁺ and K⁺. The enzyme presented an outstanding stability regarding both pH and temperature. Bioinformatics analysis of the amino acid sequence of LipJ2 revealed the presence of a consensus catalytic triad and a canonical pentapeptide. However, two additional rare motifs were found in LipJ2: an SXXL β -lactamase motif and two putative Y-type oxyanion holes (YAP). Although some of the previous features could allow assigning LipJ2 to the bacterial lipase families VIII or X, the phylogenetic analysis showed that LipJ2 clusters apart from other members of known lipase families, indicating that the newly isolated Janibacter esterase LipJ2 would be the first characterized member of a new family of bacterial lipases.

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Saturation mutagenesis in selected amino acids to shift Pseudomonas sp. acidic lipase Lip I.3 substrate specificity and activity (Completo, 2015) Trabajo relevante

PAOLA PANIZZA, CESARINI, S., DIAZ, P., RODRIGUEZ, S.

Chemical Communications, v.: 51 p.:1330 - 1333, 2015

Palabras clave: Biotecnología Pseudomonas Lipasas Familia I.3

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13597345

E-ISSN: 1364548X

DOI: [10.1039/c4cc08477b](https://doi.org/10.1039/c4cc08477b)

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2015/cc/c4cc08477b#!divAbstract>

Es un artículo del 2015 pero el formulario no me deja poner Año 2015

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Acidic lipase Lip I.3 from a Pseudomonas fluorescens-like strain displays unusual properties and shows activity on secondary alcohols (Completo, 2013) Trabajo relevante

PAOLA PANIZZA, SYFANTOU, N., PASTOR, J. F., RODRIGUEZ, S., DIAZ, P.

Journal of Applied Microbiology, v.: 114 3, p.:722 - 732, 2013

Palabras clave: Biotecnología Pseudomonas Lipasas Subfamilia I.3 alcoholes secundarios

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13645072

E-ISSN: 13652672

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jam.12089/abstract>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Are endophytic microorganisms involved in the stereoselective reduction of ketones by Daucus carota root? (Completo, 2007)

RODRIGUEZ, P., BARTON, M., ALDABALDE, V., ONETTO, S., PAOLA PANIZZA, MENENDEZ, P., GONZALEZ, D., RODRIGUEZ, S.
Journal of Molecular Catalysis B Enzymatic, v.: 49 1-4, p.:8 - 11, 2007
Palabras clave: Zanahoria Biocatálisis Reductasas Microorganismos endofíticos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Nueva York
ISSN: 13811177
<http://dx.doi.org/10.1016/j.molcatb.2007.06.011>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

A recombinant E. coli expressing an α-alkyl-β-ketoester reductase with unusual stereoselectivity (Completo, 2007) Trabajo relevante

PAOLA PANIZZA, RODRIGUEZ, S., ONETTO, S.
Biocatalysis and Biotransformation, v.: 25 5, p.:414 - 417, 2007
Palabras clave: Paucimonas lemoignei β-ketoester Reductasas recombinant E. coli
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: Londres
ISSN: 10242422
E-ISSN: 10292446
DOI: [10.1080/10242420701510684](https://doi.org/10.1080/10242420701510684)
<http://dx.doi.org/10.1080/10242420701510684>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Biocatálisis y Biotransformaciones. Fundamentos avances y aplicaciones. (Participación, 2009)

RODRIGUEZ, S., PAOLA PANIZZA
Publicado
Edición: 1, Quilmes, Argentina
Palabras clave: Biocatálisis Biología Molecular
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789875582217

Capítulos:
Aplicaciones de la Biología Molecular en Biocatálisis. Técnicas de clonado, sobreexpresión, evolución dirigida
Organizadores: Dra. Elizabeth Lewkowicz
Página inicial 95, Página final 123

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Análisis de las amilasas presentes en cepas de Aureobasidium pullulans nativas para su aplicación a la producción de cerveza (2022)

-, Schinca, C., MEDINA, K., PAOLA PANIZZA
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2022
Anales/Proceedings: Physiological Mini Reviews
Volumen: 15
Página inicial: 192
Página final: 192
ISSN/ISBN: 1669-5410
Publicación arbitrada

Editorial: Sociedad Argentina de Fisiología
Ciudad: Buenos Aires
Palabras clave: Cerveza Aureobasidium Levaduras
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biología
Molecular
Medio de divulgación: Internet

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Mujeres en la ciencia: ¿quién fue María Antonia Grompone? (2023)

La Diaria
Periodicos
PAOLA PANIZZA, TORRE, María H., Raffaelli S.

Palabras clave: Género Mujeres en la ciencia
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 11/02/2023
Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2023/2/mujeres-en-la-ciencia-quien-fue-maria-antonia-grompo>
Serie de textos de divulgación para la difusión de la actividad de las científicas uruguayas

Mujeres en la ciencia: ¿quién fue Estrella Campos? (2022)

La Diaria
Periodicos
PAOLA PANIZZA, TORRE, María H., Calzolari, Alicia

Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 08/02/2022
Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2022/2/mujeres-en-la-ciencia-quien-fue-estrella-campos/>

Mujeres en la ciencia: ¿quién fue María Viñas? (2021)

La Diaria
Periodicos
PAOLA PANIZZA, María H. TORRE

Palabras clave: Género Maria Viñas Mujeres científicas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 11/02/2021
Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay
<https://ladiaria.com.uy/ciencia/articulo/2021/2/mujeres-en-la-ciencia-quien-fue-maria-vinas/>

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Informe de avance de la implementación de la red de laboratorios ambientales de bioensayos y avances en metodología ecotoxicológica utilizando algas (2017)

Consultoría
PAOLA PANIZZA
Consultoría
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 31
Duración: 4 meses

Institución financiadora: Proyecto PNUD URU / 14 / 001 - Préstamo BID 3080/OC-UR - DINAMA
Palabras clave: Bioensayos Ecotoxicología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Análisis Ambiental
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Ecotoxicología
Medio de divulgación: Papel

Informe de sugerencia de incorporación de bioensayos en el alcance actual de acreditación según ISO/IEC 17025 integrando conclusiones, recomendaciones y formatos tipos para las validaciones analíticas de bioensayos (2016)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 24
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Proyecto PNUD URU / 14 / 001 - Préstamo BID 3080/OC-UR - DINAMA
Palabras clave: Ecotoxicidad Bioensayos Aseguramiento de la calidad Acreditación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Ecotoxicología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Análisis Ambiental
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la calidad
Medio de divulgación: Papel

Informe de validación analítica del bioensayo Microtox en muestras ambientales (2016)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 60
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Proyecto PNUD URU / 14 / 001 - Préstamo BID 3080/OC-UR - DINAMA
Palabras clave: Ecotoxicidad Bioensayos Validación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la calidad
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Análisis Ambiental
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Ecotoxicidad
Medio de divulgación: Papel

Diseño de una red secundaria de laboratorios de bioensayos (2016)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 12
Duración: 2 meses

Institución financiadora: Proyecto PNUD URU / 14 / 001 - Préstamo BID 3080/OC-UR - DINAMA
Palabras clave: Ecotoxicidad Bioensayos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Ecotoxicidad
Medio de divulgación: Papel

Informe de la validación del método de lixiviado según Norma Española UNE-EN 14735 en las instalaciones del Laboratorio Ambiental de DINAMA (2016)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 50
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Proyecto PNUD URU / 14 / 001 - Préstamo BID 3080/OC-UR - DINAMA
Palabras clave: Ecotoxicidad Residuos sólidos industriales Bioensayos Validación
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales / Ecotoxicidad
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Aseguramiento de la calidad
Medio de divulgación: Papel

Informe conteniendo la participación en la elaboración de pautas técnicas para distintos usos de residuos sólidos industriales, seleccionando las metodologías analíticas para las variables a determinar previstas en el Decreto 182 con la justificación de selección de las mismas (2015)

Consultoría
PAOLA PANIZZA
Asesoramiento para análisis de residuos sólidos industriales
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 21
Duración: 3 meses
Institución financiadora: Laboratorio Ambiental de la DINAMA
Palabras clave: Residuos sólidos industriales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Papel

Informe conteniendo la planificación de validación de las metodologías seleccionadas para validar en el laboratorio de DINAMA (2015)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 37
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Laboratorio Ambiental de la DINAMA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales /
Medio de divulgación: Papel

Plan de trabajo con laboratorios de la RLAU, con el fin de generar capacidades analíticas identificadas como necesarias para abordar las nuevas reglamentaciones relacionadas a residuos sólidos industriales (2015)

Consultoría
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 14
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Laboratorio Ambiental de la DINAMA
Palabras clave: Residuos sólidos industriales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Medio de divulgación: Papel

Informe de las actividades ejecutadas a partir del Plan presentado en la planificación de las validaciones (2015)

Informe o Pericia técnica
PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Restrita

Número de páginas: 12
Duración: 2 meses
Institución financiadora: Laboratorio Ambiental de la DINAMA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Ciencias Medioambientales /
Medio de divulgación: Papel

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Biotechnología Enzimática (2023)

PAOLA PANIZZA
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Tipo de participación: Docente
Duración: 15 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias
Palabras clave: Biocatálisis Enzimas Ingeniería genética Evolución dirigida
Información adicional: Dictado del teórico "Evolución dirigida de enzimas y diseño racional como estrategia para el mejoramiento de enzimas",

Curso de sensibilización e intercambio para la equidad - Una mirada de género sobre las ciencias (2021)

PAOLA PANIZZA, PAN, D, S FAVRE

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Tipo de participación: Organizador

Unidad: Comisiones de género del Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat de la UDELAR

Duración: 4 semanas

Lugar: A definir

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Programa EQUIS PEDECIBA

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Sociología / Tópicos Sociales / Equidad de género

Información adicional: Soy organizadora y docente del curso. Esta iniciativa recibió apoyo del programa EQUIS de PEDECIBA. Este curso se realizará en el primer semestre del 2022. El objetivo general es brindar herramientas conceptuales para analizar cómo se presentan las desigualdades de género en el ámbito universitario -y específicamente en las áreas STEM- apuntando a su transformación mediante la capacitación y sensibilización de los estudiantes desde los primeros años. Los objetivos específicos del curso son: ? Conocer los principales conceptos y debates que presentan los estudios sobre ciencia, tecnología y género en relación a las desigualdades de género en el ámbito académico. ? Analizar cómo se presentan las desigualdades de género, sus características, en la Udelar y particularmente en las áreas STEM. ? Identificar los efectos de las desigualdades de género en la estructura académica y la producción de conocimiento. ? Reconocer las políticas y acciones para promover la igualdad de género en las universidades. Este curso surge como una propuesta conjunta de la Comisión de equidad y género de Facultad de Agronomía, la Comisión de equidad y género de Facultad de Ciencias, la Comisión de género en STEM de Facultad de Ingeniería, la Comisión de género de Facultad de Química y la Comisión de equidad y género de Facultad de Veterinaria.

Biotechnología enzimática (2021)

PAOLA PANIZZA

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 15 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias

Palabras clave: Lipasas Ingeniería genética Biotransformación

Información adicional: Dictado del teórico "Aplicaciones de lipasas y esterases"

Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (Orgánica 309) (2021)

PAOLA PANIZZA, PAULA RODRÍGUEZ, Iglesias C., GIORGI V., María Agustina VILA GRIGORIO, RODRÍGUEZ GORDANO, S., SCHAPIRO, V., W. Sierra

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Unidad: Laboratorio de Biotransformación y Biotransformaciones

Duración: 2 semanas

Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO)

Palabras clave: Biotransformación

Áreas de conocimiento:

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

Curso CABBIO - Biotransformaciones aplicadas a procesos biotecnológicos (2021)

PAOLA PANIZZA, PAULA RODRÍGUEZ, Iglesias C., GIORGI V., L. GIOIA FABRE, VILA, M.A.; VILA, A.

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Unidad: Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones
Duración: 2 semanas
Lugar: Facultad de Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Centro Latinoamericano de Biotecnología (CABBIO)
Palabras clave: Biocatálisis
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

Fundamentos de Microbiología Molecular (2020)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ GIORDANO, S., CECCHETTO, G., SIRI M.I., Iglesias C.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=363>
Unidad: Área Microbiología DEPPIO
Duración: 7 semanas
Lugar: Facultad de Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Microbiología Farmacéutica (2019)

PAOLA PANIZZA, CERDEIRAS, P; CERDEIRAS, M.P., MENES, R. J., Ana ACEVEDO VILLAMIL
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Microbiología
Duración: 7 semanas
Lugar: Facultad de Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química - DEPPIO
Palabras clave: Microbiología Industria farmacéutica Buenas prácticas de manufactura Validación
Análisis microbiológico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología
Información adicional: Curso optativo y de Educación Permanente

Síntesis Orgánica Mediante Transformaciones Enzimáticas (Orgánica 309) (2019)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ, S., SCHAPIRO, V., Gonzalez, D., GAMENARA, D., PAULA RODRÍGUEZ
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=333>
Tipo de participación: Docente
Unidad: Química Orgánica
Duración: 16 semanas
Lugar: Facultad de Química
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química - DQO

Curso CABBIO - Biotransformaciones aplicadas a procesos biotecnológicos (2018)

PAOLA PANIZZA, PAULA RODRÍGUEZ, L. GIOIA FABRE, BOTTO E., Iglesias C., GAMENARA, D., ALDABALDE V., Agustina Vila, Agustín Castilla, GIORGI V.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Tipo de participación: Docente
Duración: 2 semanas
Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química - Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones

Fundamentos de Microbiología Molecular (2018)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ, S., SIRI M.I., PIANZZOLA, MJ, CECCHETTO, G.

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=363>

Tipo de participación: Docente

Unidad: Área Microbiología, DEPBIO

Duración: 7 semanas

Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química - DEPBIO

Palabras clave: Microbiología Biología Molecular

Áreas de conocimiento:

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

Aplicaciones de Microbiología Molecular (2018)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ, S., SIRI M.I., PIANZZOLA, MJ, CECCHETTO, G.

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=142>

Tipo de participación: Docente

Unidad: Microbiología

Duración: 7 semanas

Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química - DEPBIO

Palabras clave: Microbiología Biología Molecular

Áreas de conocimiento:

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

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Taller ADN y Biodiversidad (2022)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ GIORDANO, S., SIRI M.I., Iglesias C., BARRACO-VEGA, M, G. da Rosa

País: Uruguay

Idioma: Español

Materiales y clases didácticas sobre "ADN y biodiversidad" en dos escuelas de Montevideo. Dos clases de 2 hrs para maestras en formato taller + 4 clases de 1 hr para 6to año de primaria con actividades prácticas. Será publicado en CEIBAL.

Desarrollo de lecciones y recursos multimedia para adaptar el práctico de Microbiología General a la virtualidad (2020)

PAOLA PANIZZA

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=102>

Recursos virtuales para sustituir las explicativas del curso de Microbiología General, con el objetivo de adaptarlo a la virtualidad y a los cupos restringidos en el laboratorio.

Palabras clave: Microbiología Multimedia Moodle

Desarrollo de lecciones para adaptar el curso de Fundamentos de Microbiología Molecular a la virtualidad (2020)

PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/course/view.php?id=363>
Generación de lecciones para ayudar a los estudiantes en el contexto de la pandemia

Modernización y mejora de la Cuaderneta Práctico de Microbiología (2019)

PAOLA PANIZZA, CERDEIRAS, P; CERDEIRAS, M.P.

País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Se detectó que la cuaderneta utilizada para el práctico de Microbiología resultaba confusa para los estudiantes, por lo que se realizaron tareas de modernización y mejora de la cuaderneta para hacerla más coherente y fácil de entender, mejorando su valor
Palabras clave: Microbiología Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología

Diseño de problemas para curso Aplicación de conceptos de Microbiología a la resolución de problemas (2018)

PAOLA PANIZZA, RODRÍGUEZ GIORDANO, S. , MARTINEZ-SILVEIRA, A.

País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://moodle3.fq.edu.uy/course/view.php?id=48>
Diseño de problemas para el curso Aplicación de conceptos de Microbiología a la resolución de problemas, curso de profundización en Microbiología que utiliza la metodología de Aprendizaje basado en problemas.

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Bioinformática: un camino alternativo para el desarrollo de nuevos biocatalizadores (2023)

PAOLA PANIZZA

País: Uruguay
Idioma: Español
Nombre del proyecto: Bioinformática: un camino alternativo para el desarrollo de nuevos biocatalizadores
Disponibilidad: Restringida
Institución Promotora/Financiadora: CSIC

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Quinto Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2023)

PAOLA PANIZZA
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay, Montevideo
Idioma: Español
Duración: 1 semana
Palabras clave: Biocatálisis
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
Información adicional: Participo de la Comisión Directiva de la Sociedad Uruguaya de Biocatálisis, organizadora del evento, que se llevará a cabo en 2024. Me encuentro participando en las comisiones de finanzas y de difusión del Quinto Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones, que ya se encuentran trabajando.

Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2010)

PAOLA PANIZZA

Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Montevideo Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.enrebb2010.fq.edu.uy>
Duración: 1 semanas

Biocatálisis y Biotransformaciones 2004 1er Encuentro Regional (2004)

PAOLA PANIZZA
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Montevideo Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Duración: 1 semanas

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

CSIC Iniciación (2021)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Fondo Vaz Ferreira - Evaluación de informe final (2021)

Uruguay
Fondo Vaz Ferreira - Ministerio de Educación y Cultura
Cantidad: Menos de 5
Realicé la evaluación del informe final del proyecto "Ensamblaje de genomas de especies nuevas del Filo Chloroflexi a partir de metagenomas de sistemas de tratamiento de efluentes", responsable Dra. Ángela Cabezas, seleccionado en la convocatoria 2017

CSIC Iniciación (2019)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Results in Chemistry (2023)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Molecular Phylogenetics and Evolution (2020 / 2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Cellulose (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Enzyme and Microbial Technology (2018)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Biochimie (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

PeerJ (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

2 artículos

Genome (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Protein and Engineering Design (2013)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evaluadora de un artículo para la revista Protein and Engineering Design (PEDS) de Oxford Press

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

ENAQUI 8 (2023)

Revisiones

Uruguay

PEDECIBA Química

LatinXChem 2020 (2020)

Revisiones

LatinXChem

Primer congreso del foro LatinXChem, realizado por Twitter. Realicé la evaluación de posters para la sección LatinXChemBio.

Sexto Encuentro Nacional de Química: ENAQUI 6 (2019)

Revisiones

Uruguay

Arbitrado

Facultad de Química

Evaluación de E-posters en el 6to Encuentro Nacional de Química - ENAQUI 6,

ENAQUI 3.0 (2013)

Uruguay

Evaluadora de los posters presentados en el tercer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 3.0)

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Premio Nacional de Microbiología de la Sociedad Uruguaya de Microbiología (2021)

Evaluación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Biologística

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Sistema Nacional de Becas (2023)

Evaluación independiente

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII)

JURADO DE TESIS

Licenciatura en Bioquímica (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Grado

Evaluada externa de la Tesina de grado de la Licenciatura en Bioquímica de la estudiante Magela

Teliz

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Ingeniería de proteínas para la síntesis de aminos quirales: optimización de una W-transaminasa de Capronia semiimmersa (2021 - 2023)

Trabajo relevante

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Microbiología DEPBIO y Laboratorio de Biotransformaciones y Biotransformaciones , Uruguay

Programa: Carrera de Posgrado

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA PANIZZA , PABLO D. DANS)

Nombre del orientado: Ariel Tijman

País: Uruguay

Palabras Clave: Biotransformación Biotransformación transaminasas estabilidad

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biotransformación estructural

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

Biotransformación

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

GRADO

Producción de Amilasas para la fabricación de cerveza (2020 - 2023)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Bioquímica - Tesina

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Florencia Tourné

País: Uruguay

Palabras Clave: Amilasas Cerveza Aureobasidium pullulans

Áreas de conocimiento:

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

Se realizó en el Área Microbiología del DEPBIO y el Laboratorio de Biotransformación y

Biotransformaciones de la Facultad de Química La Dra. Karina Medina es cotutora, yo fui la tutora principal.

Integración y automatización de procesos para la búsqueda de proteínas homólogas con alto acoplamiento molecular (2020 - 2023)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Ingeniería en Computación

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Stephanie Casas, Sabrina Sellanes y Ana Laura Rodríguez

País: Uruguay

Palabras Clave: Bioinformática Computación Modelado Bases de datos Workflow Docking molecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Computación / Computación

Participación como usuario del trabajo de tesis de grado de las estudiantes Stephanie Casas, Sabrina Sellanes y Ana Laura Rodríguez. El trabajo fue dirigido por el Dr. Carlos Testuri, y el Dr. César Iglesias, el lic. Gonzalo Lopez y yo participamos como usuarios. Este rol implicó plantear el problema y guiar a las estudiantes en la formación en el campo de aplicación, en este caso la búsqueda de nuevas enzimas para biocatálisis por métodos bioinformáticos. En el trabajo de tesis las estudiantes desarrollaron un workflow automatizado para la búsqueda de nuevas enzimas en bases de datos, a partir de secuencias de proteínas de referencia. En el workflow las proteínas de referencia son utilizadas para buscar patrones conservados e identificar nuevas secuencias en las bases de datos. Estas secuencias son luego filtradas por la presencia de aminoácidos críticos. Las secuencias remanentes se modelan y se realiza el docking del sustrato, categorizando las enzimas encontradas de acuerdo a estos resultados.

Identificación, clonado, expresión y caracterización de nuevas iminoreductasas y aminosas reductivas (2018 - 2020)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: 4 años completos de la licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Gonzalo Martín López Pérez

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Bioinformática Aminas quirales

Areas de conocimiento:

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

OTRAS

Clonado y expresión de nuevas aminosas reductivas de cepas nativas identificadas por métodos bioinformáticos (2021 - 2022)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Microbiología DEPBIO y Laboratorio de Biocatálisis y Biotransformaciones , Uruguay

Programa: Trabajos experimentales de grado

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA PANIZZA, Iglesias C.)

Nombre del orientado: Camila Machado

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Iminoreductasas Aminación reductiva Bioinformática

Areas de conocimiento:

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

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

Bioinformática

Caracterización de la lipasa LipJ2 mediante ensayos basados en fluorescencia en placa de elisa (2015 - 2016)

Iniciación a la investigación

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

Programa: Trabajo experimental

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Luis Bonino

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis lipasas

Areas de conocimiento:

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

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

No tiene un título asociado pero el formulario me hizo poner una fecha de obtención de título

Nuevas lipasas: posibles aportes a la producción nacional de biodiesel (2010 - 2011)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Microbiología DEPBIO , Uruguay

Programa: Trabajo Experimental por Créditos Facultad de Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Diego Rodríguez

País: Uruguay

Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

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

Trabajo Experimental: Clonado y expresión de b-cetoésteres reductasas de *Paucimonas lemoignei*.

Evaluación de su potencial biocatalítico. (2009 - 2010)

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Microbiología DEPBIO , Uruguay

Programa: Trabajo Experimental por Créditos Facultad de Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Cesar Iglesias

País: Uruguay

Palabras Clave: *Paucimonas lemoignei* Biocatálisis Reductasas

Áreas de conocimiento:

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

Puesta a punto y validación de la determinación de coliformes termotolerantes por NMP en residuos sólidos industriales y relevamiento exhaustivo de la información y metodologías utilizadas a nivel internacional para la determinación de ecotoxicidad en res

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Maite Capandeguy

País: Uruguay

Palabras Clave: Ecotoxicidad Residuos sólidos industriales Número Más Probable de Coliformes Fecales

Áreas de conocimiento:

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

Microbiológico

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales / Ecotoxicidad

Realizado en el Laboratorio Ambiental de la DINAMA, MVOTMA

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Caracterización bioinformática y experimental de nuevas fluorinasas diseñadas mediante inteligencia artificial (2023)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Programa: Maestría en Bioinformática

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Magela Teliz

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Bioinformática Fluorinasas Fluor Biocatálisis

Esta maestría se realizará en el marco del proyecto ANII "¿Sueñan las IA con fluorinasas? La inteligencia artificial como fuente de nuevas enzimas para la síntesis biocatalítica de compuestos fluorados", el cual tiene una beca de maestría asociada. Nos encontramos en proceso de inscripción a la maestría.

Ingeniería in silico y experimental de aminosas reductivas: aplicación a la obtención de radiotrazadores para el diagnóstico PET de enfermedades neurodegenerativas (2021)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Programa: Posgrado en Biotecnología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PAOLA PANIZZA , RODRÍGUEZ, S. , PABLO D. DANS)
Nombre del orientado: Gonzalo Martín Lopez Perez
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Biocatálisis Bioinformática Iminorreductasas Aminación reductiva
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática estructural
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioinformática

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Tesorera de la Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones del Uruguay (2021)

(Nacional)

Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones del Uruguay

Fui electa para la Comisión directiva de la Sociedad de Biocatálisis y Biotransformaciones del Uruguay, siendo seleccionada posteriormente como Tesorera, tarea que desempeño hasta la actualidad

Sistema Nacional de Investigadores (2008)

(Nacional)

ANII

Investigadora Nivel I en el SNI . Ingreso en 2008 nivel Candidato, promovida a nivel I en Junio de 2019.

Beca para realizar la pasantía "Application of recombinant microorganisms expressing anti-Prelog reductases to the synthesis of novel taxoids" (2005)

OPCW

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Enaqui 8 (2023)

Encuentro

Bioinformática aplicada a la optimización de enzimas: mejora de la estabilidad y la actividad de una ?-transaminasa de utilidad para la síntesis de radiofármacos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

Alcance geográfico: Nacional Poster "Bioinformática aplicada a la optimización de enzimas: mejora de la estabilidad y la actividad de una ?-transaminasa de utilidad para la síntesis de radiofármacos"

Ariel Tijman, César Iglesias, Maximilian J.L.J. Furst, Pablo Dans, Paola Panizza

Enaqui 8 (2023)

Encuentro

Ingeniería in silico y experimental de aminosas reductivas: Aplicación a la obtención de radiotrazadores para el diagnóstico PET de enfermedades neurodegenerativas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

Alcance geográfico: Nacional Poster "Ingeniería in silico y experimental de aminosas reductivas: Aplicación a la obtención de radiotrazadores para el diagnóstico PET de enfermedades neurodegenerativas"

Gonzalo López, Paola Panizza, Pablo D. Dans y Sonia Rodríguez

Amine Biocatalysis 5.0 (2022)

Congreso

Enhancing the stability of an α -transaminase for the synthesis of PET radiotracers through rational design

Holanda

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad de Groningen

Alcance geográfico: Internacional Presentado por Ariel Tijman, estudiante de maestría bajo mi supervisión

V Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2022)

Simposio

La bioinformática como herramienta para la biocatálisis: mejora de la estabilidad de una α -transaminasa

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de Santiago de Chile

Alcance geográfico: Internacional Fui la expositora. Presentación oral "La bioinformática como herramienta para la biocatálisis: mejora de la estabilidad de una α -transaminasa" Ariel Tijman, César Iglesias, Maximilian J.L.J. Furst, Pablo Dans, Paola Panizza, V Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV SiLaByB), 8 al 11 de Noviembre de 2022

V Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2022)

Congreso

Bioinformática aplicada a la especificidad de sustratos de aminosas reductivas

Chile

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Universidad de Santiago de Chile

Alcance geográfico: Internacional Expositor Gonzalo López Presentación oral "Bioinformática aplicada a la especificidad de sustratos de aminosas reductivas" Gonzalo López, César Iglesias, Xavier Barril, Pablo D. Dans, Paola Panizza, Sonia Rodríguez Giordano, V Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (IV SiLaByB), 8 al 11 de Noviembre de 2022

Enaqui 7 (2021)

Encuentro

Diseño racional de una transaminasa para la síntesis enantioselectiva de aminas

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

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

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

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

Bioinformática

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática estructural

Autores: Ariel Tijman, Cesar Iglesias, Pablo Dans, Paola Panizza Presentado por Ariel Tijman, soy autora responsable del trabajo

Enaqui 7 (2021)

Encuentro

Caracterización estructural y dinámica del sitio activo de dos iminorreductasas: Hacia la ingeniería in silico de aminosas reductivas para la producción de radiotrazadores

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Biocatálisis

Bioinformática Aminación reductiva Iminorreductasas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Bioinformática

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

Autores: Gonzalo López, Paola Panizza, Sonia Rodríguez, Pablo D. Dans Presentado por Gonzalo López

Biotrans (2021)

Congreso

Hacking Streptomyces: uncovering two novel imine reductases using a diverse set of bioinformatic tools

Austria

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: University of Graz Palabras Clave: Biocatálisis Bioinformática Iminoreductasas Aminación reductiva

Áreas de conocimiento:

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

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

ENAQUI 6 (2019)

Encuentro

Nuevas herramientas biocatalíticas para la síntesis de moléculas de relevancia farmacéutica

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Biocatálisis Aminas quirales

Áreas de conocimiento:

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

II Congreso Nacional de Biociencias (2019)

Congreso

Descubriendo nuevas aminosas reductivas mediante estrategias in-silico - Trabajo presentado en forma de poster

Uruguay

Tipo de participación: Otros

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

Microbiología Biocatálisis Bioinformática

Áreas de conocimiento:

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

Trabajo presentado en forma de poster por el estudiante Gonzalo López. Participación como directora del trabajo.

III Simposio Latinoamericano de Biocatálisis y Biotransformaciones (2018)

Simposio

Identificación, clonado y expresión de R y S iminoreductasas a partir de Saccharomyces y cepas nativas de Streptomyces

Argentina

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Biocatálisis y Biotransformaciones

Palabras Clave: Biocatálisis Iminoreductasas Streptomyces amina

Áreas de conocimiento:

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

Coautora - Exposición oral presentada por el estudiante Ariel Tijman Trabajo premiado por el

Comité Organizador del Simposio

Gordon Research Conference on Biocatalysis (2016)

Congreso

Novel thermophilic and halophilic lipase from Janibacter sp. R02, a strain isolated from an Antarctic soil sample

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Gordon Research Conferences

Taller de cierre del Proyecto BID RG-T1687 (Capacitación para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas (GHS) en Uruguay) (2015)

Taller

Presentación sobre capacitación recibida en bioensayos y su aplicabilidad en su país

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Reunión Plenaria de la Red de Laboratorios Ambientales del Uruguay (2015)

Otra

Decreto 182/013 - Parámetros analíticos para su aplicación

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Red de Laboratorios Ambientales del Uruguay Palabras

Clave: Residuos sólidos industriales Medio Ambiente

Áreas de conocimiento:

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

Medioambientales / Análisis químico medioambiental

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)

Encuentro

Optimización de lipasas mediante mutagenesis

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología

3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI 3.0) (2013)

Encuentro

Mutagénesis por diseño racional aplicada a la mejora de las propiedades catalíticas de una lipasa de la subfamilia I.3

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química

Biotrans 2013 (2013)

Congreso

Shifting substrate preference from medium to long chain substrates in a subfamily I.3 lipase by point and saturation mutagenesis

Inglaterra

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad de Manchester

V Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (V ENREBB) (2012)

Congreso

Mutación sitio dirigida de Lip I.3: entendiendo las causas de la activación interfacial

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Mutaciones

Áreas de conocimiento:

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

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

Zing Conference on Biocatalysis (2012)

Congreso

Point mutations and saturation mutagenesis as a tool for understanding the causes of interfacial activation and substrate preference

México

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Zing Conferences Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas

Mutaciones

Áreas de conocimiento:

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

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

XVIII Simposio Nacional de Química Orgánica (2011)

Simposio

Obtención biocatalítica de alcoholes quirales de interés sintético: evaluación de nuevas reductasas y lipasas

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigaciones en Química Orgánica

Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Reductasas

Áreas de conocimiento:

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

2º Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI) (2011)

Encuentro

Lip I.3, nueva lipasa de *Pseudomonas* sp.: caracterización y expresión para su aplicación en biocatálisis

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Lipasa Biocatálisis

Subfamilia I.3

Áreas de conocimiento:

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

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

Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (ENREBB) (2010)

Encuentro

Nuevas lipasas para la industria del biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: Lipasa Biocatálisis Biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

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

XX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Microbiología (2010)

Congreso

Estudio de una nueva lipasa de *Pseudomonas* sp. CR-611 y su potencial aplicación en la industria del biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: ALAM Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

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

Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2010)

Encuentro

Estudio del metagenoma de hábitats nativos, hacia la búsqueda de nuevas oxido-reductasas

Uruguay

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Biocatálisis Metagenomas Oxido-reductasas

Áreas de conocimiento:

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

Presentado por el Bach. César Iglesias

Cuarto Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2010)

Encuentro

Caracterización de lipasas nativas y su potencial aplicación en la producción de Biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

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

Presentado por el Bach. Diego Rodríguez

XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)

Congreso

Nuevos biocatalizadores a partir del metagenoma

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM)
Presentado por el Bach. César Iglesias Primer premio "Laboratorio de Micología y Biotecnología" a la investigación microbiológica de estudiantes

XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)

Congreso
Caracterización de lipasas nativas y su potencial aplicación en la producción de Biodiesel
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM)
Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis
Presentado por el Bach. Diego Rodríguez

Primer Workshop Argentino de Ciencias Ambientales (2009)

Congreso
Development of new biocatalysts for the biotransformation of glycerol derived from the Biodiesel industry
Argentina
Tipo de participación: Poster Presentado por el Ing. Wilson Sierra

Primer Workshop Argentino de Ciencias Ambientales (2009)

Congreso
Novel lipases as biocatalytic tools for environmentally friendly biodiesel production
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Universidad de Rosario Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis

Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2009)

Encuentro
Nuevas lipasas: caracterización bioquímica y estudio de su potencial aplicación en la obtención de derivados del glicerol
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Palabras Clave: Biocatálisis Lipasas Biodiesel Glicerol
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Biocatálisis
Premio al mejor póster presentado por estudiantes no pertenecientes al PEDECIBA

4ta Semana de la Ciencia y la Tecnología (2009)

Taller
¿Qué son los microorganismos? ¿Dónde están? ¿Qué rol cumplen?
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Nombre de la institución promotora: DICYT, Ministerio de Educación y Cultura Palabras Clave: Microorganismos Ciencia Difusión
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Microbiología
Actividad de difusión realizada con niños del Colegio Olga Carrozzelli junto con la Dra. Sonia Rodríguez.

Congreso de Biotecnología BIOTEC 2008 (2008)

Congreso
Identificación, purificación y caracterización de una nueva lipasa de *Pseudomonas* sp. CR-611
España
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Sociedad Española de Biotecnología (SEBIOT) Áreas de

conocimiento:

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

Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (2008)

Congreso

Identificación, purificación y caracterización de una nueva lipasa de *Pseudomonas* sp. CR-611

España

Tipo de participación: Poster

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

Biocatálisis *Pseudomonas* Lipasas

Áreas de conocimiento:

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

Presentado por la Dra. Pilar Díaz

VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2008)

Encuentro

Identificación, purificación y caracterización de una nueva lipasa de *Pseudomonas* sp. CR-611

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

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

Biocatálisis *Pseudomonas*

Áreas de conocimiento:

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

III Workshop de Biocatálisis y II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (2006)

Congreso

Nuevo biocatalizador para la síntesis de anti (2R, 3R) α -alquil-b-hidroxiésteres

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de San Pablo Áreas de conocimiento:

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

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

VII Encuentro Nacional de Microbiólogos (2005)

Congreso

Desarrollo y caracterización de una cepa recombinante para la síntesis de α -alquil b-cetoésteres quirales

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Áreas de conocimiento:

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

International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations - Biotrans 2005 (2005)

Congreso

Screening for novel reductases with anti-Prelog activity from genomic libraries

Holanda

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Biotrans - Delft University of Technology Áreas de conocimiento:

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

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

Biocatálisis y Biotransformaciones 2004 - 1er Encuentro Regional (2004)

Congreso

Expandiendo el repertorio de biocatalizadores para la síntesis de α -alquil-b-hidroxiésteres quirales

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República, Facultad de Química Áreas de conocimiento:

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

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

II Workshop de Biocatálisis (2004)

Congreso

Utilidad de las genotecas y los métodos rápidos de screening en la identificación de nuevos biocatalizadores: Identificación de b-cetoéster reductasas con estereoselectividad anti-Prelog

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad de Campinas Areas de conocimiento:

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

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

Premio al mejor póster

VI Encuentro de Microbiólogos (2003)

Encuentro

Utilización de genotecas en la identificación de nuevas enzimas de potencial aplicación en síntesis orgánica

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Microbiología Areas de conocimiento:

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

XI Jornadas de Jóvenes Investigadores (2003)

Encuentro

Utilización de genotecas en la identificación de nuevas enzimas de potencial aplicación en síntesis orgánica

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo Areas de conocimiento:

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

X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2002)

Congreso

Caracterización de la dioxigenasa presente en la cepa de Pseudomonas A5 aislada de la Bahía de Montevideo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Areas de conocimiento:

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

Primer Encuentro Argentino sobre Biocatálisis y Biotransformaciones (2002)

Encuentro

Desarrollo de nuevos biocatalizadores: caracterización de dioxigenasas y construcción de cepas recombinantes de utilidad en síntesis

Argentina

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Universidad de Quilmes Areas de conocimiento:

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

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

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

El ácido nitrolinoleico conjugado y las enzimas del metabolismo del glutatión (2021)

Candidato: Martina Steglich Guarino

Tipo Jurado: Otras

PAOLA PANIZZA

Posgrado - PEDECIBA / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Glutatión Enzima

Areas de conocimiento:

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

Evaluación de ingreso de la estudiante Gabriela da Rosa al PEDECIBA (2019)

Candidato: Gabriela da Rosa
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
PAOLA PANIZZA
Posgrado - PEDECIBA / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Evaluación del informe de avance de la estudiante de doctorado M. Sc. Mariela Risso para PEDECIBA (2018)

Candidato: Mariela Risso
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
PAOLA PANIZZA
Posgrado - PEDECIBA / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Biocatálisis

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Formo parte de la Comisión de Género de la Facultad de Química desde su creación en 2018. Trabajando dentro de esta Comisión hemos mejorado la sala de lactancia de la institución, y hemos implementado una guardería para los hijos de funcionarios y estudiantes durante los períodos de vacaciones. En paralelo hemos logrado Certificar a la Facultad de Química en el Nivel I del Modelo de Calidad con Equidad de Género. En el marco de esta certificación hemos realizado un diagnóstico institucional profundo con perspectiva de género y un análisis FODA de sus conclusiones, lo que nos permitió plantear diversas acciones para mejorar la equidad de género en nuestro servicio. También desarrollamos un protocolo para la gestión de situaciones de acoso dentro de nuestra facultad.

He realizado diversas exposiciones sobre nuestra Comisión de género y sobre el diagnóstico realizado. En 2019 realicé una presentación del trabajo de la Comisión de Género frente al Pro-rector de gestión de la Universidad de la República, y participé como tallerista en el encuentro Violencia y acoso en la Universidad: Responsabilidad colectiva organizado por el Rectorado de la Udelar. Fui expositora en la actividad Avances sobre el diagnóstico con perspectiva de género de Facultad de Química, realizada en diciembre de 2020 en Facultad de Química. En marzo de 2021 fui expositora en la actividad Hacia una Udelar más igualitaria: desafíos en áreas STEM, una actividad conjunta realizada por Facultad de Química, Facultad de Ciencias y Facultad de Ingeniería. Esta actividad fue el punto de partida para el planteo del proyecto "Una mirada de género sobre las ciencias. Jornadas de sensibilización e intercambio para la equidad " realizado en 2022, que recibió apoyo financiero en el llamado a proyectos EQUIS de PEDECIBA y del cual fui responsable. En 2023 se realizó la segunda edición como curso de grado, del cual también soy responsable y coordinadora, con el título "Sensibilización e intercambio para la equidad - una mirada de género sobre las ciencias". Este curso está abierto a todos los estudiantes del área de Ciencias y Tecnologías de la Naturaleza y el Hábitat, y plantea darle a los estudiantes herramientas para prevenir el acoso y las desigualdades de género dentro de la Udelar, además de dar una visión sobre la perspectiva de género en la investigación científica dentro de nuestra área.

Desde 2020 integro también la Comisión de Género de la Asociación de investigadoras e investigadores del Uruguay (Investiga Uy)