



**LORENA BETANCOR
DUTRENIT**

Dra

betancor@ort.edu.uy

SNI

Ingeniería y Tecnología / Bio
tecnología Industrial
Categorización actual: Nivel
II (Activo)

Fecha de publicación: 26/07/2018
Última actualización SNI: 26/07/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad ORT Uruguay/ Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Biotecnología / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Privado

Dirección: MERCEDES 1237 / 11100 / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (05982) 9021505 / 7002

Correo electrónico/Sitio Web: betancor@ort.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Biología Molecular (2002 - 2005)

Universidad Autónoma de Madrid , España

Título de la disertación/tesis: Co-inmovilización y estabilización de oxidasas y catalasas: aplicaciones biotecnológicas

Tutor/es: Prof. José Manuel Guisan y Prof. Roberto Fernández-Lafuente

Obtención del título: 2005

Institución financiadora: Unión Europea , España

Palabras Clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas Expresión y purificación de enzimas recombinantes biocatálisis enzimología

Áreas de conocimiento:

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

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Biología Molecular (2002 - 2003)

Universidad Autónoma de Madrid , España

Título de la disertación/tesis: Diploma de Estudios Avanzados: "Inmovilización y estabilización de oxidasas y catalasas"

Tutor/es: Prof. José Manuel Guisan y Prof. Roberto Fernández-Lafuente

Obtención del título: 2003

Institución financiadora: Beca asociada a proyecto, CSIC, Ministerio de Ciencia e Innovación , España

Palabras Clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / inmovilización de enzimas

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (1992 - 1997)

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

Título de la disertación/tesis: Trabajo especial I: Importancia de los grupos tiol en proteínas ,

Trabajo especial II: Reactividad de tiol proteínas hacia soportes específicos

Tutor/es: Dr. Francisco Batista - Viera y Dra. Carmen Manta.

Obtención del título: 1999

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Estudio de Sistemas Multienzimáticos para las Síntesis de poliketidos: Expresión, Purificación, Caracterización Bioquímica, e Inmovilización de poliketido sintetas productoras de antibióticos. (2006 - 2008)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Cambridge , Inglaterra

Palabras Clave: poliketido sintetas complejos multienzimáticos síntesis de poliketidos eritromicina expresión de proteínas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / enzimología Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / tecnología enzimática

Purificación y caracterización de nitrobeneno nitroreductasas: aplicaciones biotecnológicas de la enzima inmovilizada (2005 - 2006)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Georgia Institute of Technology , Estados Unidos

Palabras Clave: nitroreductasa nanopartículas de sílica regeneración de cofactores CB1954, nitrofurazone microreactores con enzimas inmovilizadas

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biotecnología relacionada con la Salud / activación de prodrogas con enzimas inmovilizadas

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / Inmovilización de enzima en nanopartículas para aplicación en microfluidos

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Avances en Biotecnología (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma de Madrid , España

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Bioremediación, Diagnóstico

Biotecnológico en Gestión Medioambiental /

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

Bioinformática (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma de Madrid , España

Áreas de conocimiento:

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

Neuropéptidos: Mecanismos Bioquímicos (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma de Madrid , España

Áreas de conocimiento:

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

Estructura y función de macromoléculas (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma de Madrid , España

Áreas de conocimiento:

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

Proliferación y diferenciación celular y desarrollo (01/2003 - 01/2003)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma de Madrid , España

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo /

Tecnología enzimática en fase sólida (01/1999 - 01/1999)

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

Áreas de conocimiento:

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

Proteínas: Análisis Estructural y funcional (PEDECIBA BIOLOGIA) (01/1998 - 01/1998)

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

Áreas de conocimiento:

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

Nuevas perspectivas en el análisis de péptidos y proteínas. PEDECIBA (01/1998 - 01/1998)

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

Áreas de conocimiento:

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

Propiedades funcionales de proteínas (01/1996 - 01/1996)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

Producción y Aplicación de Enzimas (01/1996 - 01/1996)

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

Áreas de conocimiento:

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

Avances en Microanálisis de Proteínas PEDECIBA BIOLOGIA (01/1995 - 01/1995)

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

Áreas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Profesor visitante (2018)

Tipo: Otro

Institución organizadora: McGill University, Canadá

Palabras Clave: nanotecnología nanopartículas sílica biomimética

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Profesor visitante (2016)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Palabras Clave: bioingeniería biocatálisis inmovilización de enzimas biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Profesor visitante (2015)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, Uruguay
Palabras Clave: biocatálisis
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas

Profesor visitante (2014)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /

Profesor visitante (2013)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Universidad de Indiana, Estados Unidos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Profesor visitante (2013)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Instituto de Nanociencia de Aragón, España
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Profesor visitante (2012)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Air Force Research Laboratory (Tyndall, Panama City), Estados Unidos
Palabras Clave: laccases
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /

Profesor visitante (2011)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Utilización de Enzimas como catalizadores de procesos industriales. Las ciencias de la Ingeniería Enzimática. (1994)

Tipo: Seminario
Institución organizadora: UDELAR, Catedra de Bioquímica, Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación / tecnología enzimática

Idiomas

Inglés

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

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / tecnología enzimática

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Nanotecnología / Nano-procesamiento / Inmovilización de enzimas en nanosopores para biocatálisis

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /enzimología

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Biotecnología de la Salud/Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /Sensado de toxinas y bacterias relacionadas con salud animal

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Nanotecnología /Nano-procesamiento /Inmovilización de enzimas y proteínas para aplicación en biosensores

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Estabilización de enzimas

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2016 - a la fecha)

Profesor de Investigación ,44 horas semanales

Funcionario/Empleado (07/2010 - 02/2016)

Profesor Asociado ,40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Tecnología Enzimática (07/2010 - a la fecha)

Nuestro grupo desarrolla sus líneas de investigación en el área de la tecnología proteínas enfocándose principalmente en la mejora de las propiedades de las enzimas (estabilidad, actividad, selectividad, etc) a través de la inmovilización a diferentes soportes para aumentar sus perspectivas de aplicación en la industria. Las enzimas así mejoradas podrán ser integradas con éxito a biosensores o utilizadas como catalizadores industriales en procesos de síntesis más sostenibles. Asimismo, desarrollamos líneas de investigación relacionadas con: el aumento de la sensibilidad de sistemas de detección de proteínas u otras biomoléculas sobre soportes en escala nanométrica, aplicaciones biocatalíticas a nanosecala la expresión de proteínas recombinantes de interés biotecnológico y el desarrollo de soportes a medida para la purificación, inmovilización y estabilización de proteínas.

Mixta

40 horas semanales

Universidad ORT-Facultad de Ingeniería, Laboratorio de Biotecnología , Coordinador o Responsable

Equipo: JACKSON, ERIENNE , FERRARI, M , CAZABAN, D , BARRETO R, CORREA, S

Palabras clave: biocatálisis biosensores biotecnología enzimas tecnología de proteínas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / tecnología enzimática

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / biosensores

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

RESIDUOS DE ANTIBIÓTICOS EN LECHE: IMPACTO TECNOLÓGICO EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS Y SOLUCIONES PARA SU MITIGACIÓN (06/2018 - a la fecha)

Los residuos de medicamentos veterinarios, especialmente los antimicrobianos, son considerados un peligro y potencial riesgo para los procesos de industrialización lechera, la salud pública y el medio ambiente. Si bien se realizan controles oficiales y hay penalizaciones al productor con el fin de evitar residuos de antibióticos en leche, las posibilidades del procesamiento de materia prima

con valores cercanos al Límite Máximo de Residuo, existe. Esto puede ocasionar la concentración de antibióticos en los productos lácteos, comprometiendo la inocuidad de los mismos. El conocimiento de los efectos de estos contaminantes en los distintos procesos tecnológicos en la elaboración de los productos, permitirá desarrollar herramientas y posibles estrategias que permitan minimizar los mismos en la cadena láctea. Este proyecto busca, con un equipo multidisciplinario e interinstitucional, abordar la problemática de los antibióticos en leche con un enfoque holístico evaluando la concentración y destino de antibióticos en la elaboración de productos lácteos. Para esto, se desarrollarán técnicas analíticas cuantitativas que determinan antibióticos en leche y productos lácteos, ampliando la capacidad analítica nacional. Se evaluarán el destino y efecto de los antibióticos en la producción de queso, manteca, crema, dulce de leche, suero y leche en polvo. Y por último se estudiarán medidas de mitigación y estrategias de degradación enzimática que permitan una posible recuperación de nutrientes de la leche para otros usos potenciales, minimizando el impacto en el medio ambiente

10 horas semanales

Universidad ORT Uruguay , Facultad de Ingeniería- Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lorena BETANCOR DUTRENIT (Responsable) , Escobar, Daniela , Jackson, E , Rey, Fabiana , Torre, Alejandra , De Torres, Elena , Pelaggio, R , Suarez, G

Palabras clave: leche antibióticos biocatálisis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Cascada biosintética para la valorización del glicerol a ácido L-láctico (04/2017 - a la fecha)

En este proyecto se propone una ruta biosintética novedosa para la síntesis de ácido L-láctico a partir de glicerol crudo, subproducto de la industria del biodiesel.

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lorena BETANCOR DUTRENIT , Erienne JACKSON CARVALHO , Magdalena RIPOLL PÉREZ

Palabras clave: Glicerol bioprocesos biocatálisis

Areas de conocimiento:

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

Producción de Biodiesel mediante Lipasas inmovilizadas (03/2014 - a la fecha)

La inmovilización de enzimas ha logrado inmensos avances en la mejora de las propiedades biocatalíticas de las enzimas utilizándose cada vez más en procesos de bioconversión. Los avances en el diseño de nuevos protocolos de inmovilización de biocatalizadores han permitido ajustar las propiedades de las enzimas a los requerimientos industriales, estabilizándolas y tornándolas rentables con respecto a las rutas sintéticas químicas convencionales. Uno de los ejemplos de síntesis enzimática industrial es la reacción de transesterificación entre triacilglicérols y alcoholes catalizada por lipasas para la producción de Biodiesel. El aumento en los precios del crudo y la preocupación creciente por el medio ambiente ha facilitado la producción de Biodiesel mediada por lipasas. La alternativa enzimática genera productos de alta pureza y permite una fácil separación del subproducto glicerol. Es amigable con el medio ambiente, químicamente selectiva y se lleva a cabo a bajas temperaturas. A pesar de las experiencias anteriores aún se necesitan nuevos métodos de inmovilización innovadores con alta actividad y estabilidad que proporcionen alternativas rentables para su comercialización. Este proyecto propone como característica innovadora el desarrollo de nuevos biocatalizadores de lipasas de diferentes fuentes para obtener inmovilizados con propiedades mejoradas para la síntesis de Biodiesel. Para ello, se desarrollarán nuevos protocolos de inmovilización enzimática utilizando como soportes nanomateriales (nanocompuestos) y materiales acrílicos macroporosos y se ensayarán estrategias de estabilización para lograr

preparaciones inmovilizadas muy activas y muy estables. El proyecto apunta a fortalecer las líneas de investigación e innovación en el área de la biocatálisis, un área poco desarrollada en nuestro país y de gran importancia para el desarrollo de procesos sostenibles y amigables con el medio ambiente alineándose con los objetivos definidos por el gobierno nacional en su PENCTI y el desarrollo de políticas agrícolas que apoyan cultivos para la generación de biodiesel a partir de aceites vegetales.

10 horas semanales

Laboratorio de Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FERRARI, M , CAZABAN, D , RISSI, G

Palabras clave: inmovilización de enzimas lipasas Biodiesel

Áreas de conocimiento:

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

Fermentación / Síntesis biocatalítica de biodiesel

Nanohíbridos de sílica biomimética para biocatálisis (02/2014 - a la fecha)

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería-Universidad ORT Uruguay , Laboratorio de Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

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

Equipo: FERRARI, M , JACKSON, ERIENNE , CAZABAN, D , CORREA, S

Palabras clave: sílica biomimética inmovilización de proteínas nanobiocatálisis

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Creación de un centro de tecnológico de formación y desarrollo de procesos fermentativos a escala de registro. (12/2015 - a la fecha)

Universidad ORT se ha convertido en los últimos años en uno de los nuevos actores en Biotecnología. Actualmente impulsa la investigación en diversas áreas con óptimos resultados y aspira a convertirse en un centro de referencia en investigación y desarrollo en biotecnología. El sesgo empresarial de ORT ha permitido generar canales de demanda y transferencia de conocimientos biotecnológicos academia-empresa y empresa-academia en plazos muy acelerados. Esta comunicación constante con el ámbito empresarial biotecnológico nos ha permitido detectar carencias que se acusan no solamente en el planteamiento tecnológico de las empresas sino también en la formación de sus recursos humanos. Un problema pendiente de las industrias de bioprosesamiento es el desarrollo o mejora de nuevos procesos, y la generación o desarrollo de nuevas metodologías de control de procesos y de calidad de los productos. La comercialización de nuevos productos biotecnológicos está sujeta a un registro previo de los mismos en los organismos controladores que requiere que el proceso se realice respetando requerimientos de calidad. Aún cuando algunas empresas cuentan con departamentos de I+D, se les hace muy difícil concretar hallazgos de sus laboratorios a escala industrial por los desafíos y riesgos en términos de tiempo y economía que ello representa ya que se verían obligadas a parar su propia producción para testear nuevos procesos. A su vez las empresas biotecnológicas ven cómo las técnicas analíticas y cuantitativas de las que se podrían beneficiar avanzan y mejoran, sin poder aggiornarse por la escasa oferta de cursos de capacitación para profesionales del sector. La presente propuesta plantea generar una plataforma tecnológica que permita desarrollar, analizar y escalar procesos fermentativos, prestando servicios a empresas del sector biotecnológico y a otros laboratorios o centros de I+D+i y perfeccionando recursos humanos. Se prevé focalizar los esfuerzos iniciales del centro en: - Desarrollo de los métodos para la producción mediante procesos industriales (escalado piloto, procesos downstream, análisis de productos). - Prestación de servicios de escalado, liofilizado y validación a escala de registro. - Capacitación profesional de recursos humanos asociados a empresas biotecnológicas o proveedores de insumos de las mismas.

5 horas semanales

Universidad ORT Uruguay , Departamento de Biotecnología
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: SANGUINETTI, CARLOS (Responsable)

Bioconversiones para la revalorización de glicerol: producción de L-Láctico utilizando una cascada biosintética (12/2015 - a la fecha)

El glicerol es un subproducto inevitable de la producción de biodiesel. Una gran cantidad de este producto es generado durante la transesterificación de grasas y aceites con alcohol. El exceso de oferta y la limitada demanda afectan directamente los costos de producción del biodiesel. Sin embargo, el glicerol puede ser convertido a productos de más alto valor agregado mediante procesos puramente químicos o mediante biotransformaciones. Los bioprocesos verdes tales como las reacciones biocatalíticas son capaces de modificar selectivamente sustratos polifuncionales debido a su alta eficiencia catalítica, selectividad inherente y fácil o nulo procesamiento downstream. Además, las biotransformaciones se realizan bajo condiciones suaves con menores requerimientos energéticos ofreciendo tecnologías medioambientalmente limpias. Las nuevas tendencias en bioconversiones marcan el acoplamiento de procesos biocatalíticos enzimáticos a procesos fermentativos como una solución de gran potencial en la biosíntesis secuencial de productos biotecnológicos. En esta tesis doctoral se propone una ruta biosintética novedosa para la síntesis de ácido L-láctico a partir de glicerol crudo, subproducto de la industria del biodiesel. Nuestro enfoque incluirá el uso de biocatalizadores inmovilizados microbiológicos y enzimáticos mediante estrategias que aporten estabilidad y reutilización en aras de conversiones más verdes y económicas. En el primer paso de la cascada *Gluconobacter* sp NBRC3259 transformará el glicerol en ác. glicérico (AG). Se evaluará la necesidad de una purificación cromatográfica previa al siguiente paso del sistema biocatalítico que convertirá el GA en ácido pirúvico mediante una dihidroxiácido dehidratase que será producida de manera recombinante en *E. coli*. Finalmente, un sistema de enzimas coimmobilizado de L-lactato deshidrogenasa y fumarato deshidrogenasa culminarán la transformación a L-láctico con la única formación de CO₂ y H₂O como subproductos. Se estudiarán distintas condiciones de acoplamiento de los diferentes biocatalizadores para optimizar la eficiencia del proceso y se evaluarán parámetros de química verde para evaluar la eficiencia del proceso.

5 horas semanales

Universidad ORT Uruguay , Departamento de Biotecnología
Investigación
Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: GUISAN, JM

Palabras clave: inmovilización de enzimas bioprocesos bioetanol

Nanobiosensor colorimétrico para la detección de *Campylobacter fetus* (03/2014 - a la fecha)

La campylobacteriosis es una enfermedad de transmisión sexual del ganado pastoril causada por dos subespecies de *Campylobacter*: *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis*, y *C. fetus* subsp. *fetus*. La misma produce infertilidad temporaria en hembras, mortalidad embrionaria temprana y ocasionales abortos y por tanto presenta consecuencias económicas para la ganadería de nuestro país. En nuestro país la detección de las subespecies de *Campylobacter* se realiza mediante métodos moleculares tales como PCR o QPCR y métodos basados en anticuerpos como la Inmunofluorescencia directa. Estas metodologías requieren de la logística de las muestras que deben ser enviadas a laboratorios para ser analizadas por personal calificado. La presente propuesta incluye el desarrollo de una metodología nanotecnológica para la detección de *Campylobacter fetus*, altamente sensible, rentable, y de uso in situ, que pueda ser aplicada por los propios productores ganaderos en sus establecimientos, con un consumo de tiempo mínimo, de tan solo unos pocos minutos. Este proyecto se realizará en el marco de una Maestría en Nanotecnología a realizarse en la Universidad de Zaragoza bajo la dirección del Profesor Jesús Martínez de la Fuente del Instituto de Nanociencia de Aragón y la codirección de la Dra. Lorena Betancor del Laboratorio de Biotecnología de Universidad ORT.

5 horas semanales

Universidad ORT Uruguay , Departamento de Biotecnología
Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Beca

Equipo: MARTÍNEZ DE LA FUENTE, JESÚS

Palabras clave: Nanobiotecnología Nanosensores Campylobacter

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Nuevos enfoques para el desarrollo de biopesticidas de uso agrícola (10/2012 - 10/2014)

Lage y CIA S.A. como conocedor de los mercados y ORT como generador de tecnologías y conocimientos proponen en este proyecto aunar esfuerzos para establecer las bases tecnológicas que permitan en el futuro desarrollar un nuevo producto biológico de control de plagas agrícolas. Frente a la necesidad de desarrollar prácticas y recursos que logren una reducción de la carga de insecticidas sintéticos, se propone el desarrollo de un agente biopesticida mediante el aislamiento de cepas autóctonas de *Bacillus thuringiensis* (Bt). Bt es el ejemplo más exitoso de patógenos de insectos utilizados para el control biológico de plagas. Esta bacteria gram positiva forma esporas durante su fase de crecimiento estacionario que contienen estructuras cristalinas formadas mayormente por proteínas con actividad insecticida: las proteínas Cry. En este proyecto se abordará la caracterización fenotípica y molecular de los aislados, la selección de cepas de interés comercial, la producción de cristales conteniendo protoxinas Cry y la optimización de las condiciones de crecimiento a escala de laboratorio. Estos estudios representan una primera etapa de una alianza de larga duración con el objetivo de desarrollar un producto biológico de control de plagas diseñado y creado en nuestro país para atender las necesidades de un agro sustentable y respetuoso con el medio ambiente

2 horas semanales

Universidad ORT Uruguay, Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Equipo: SANGUINETTI, CARLOS (Responsable) , CABEZAS, ÁNGELA (Responsable) , FOLCH, CLAUDINE , GARCÍA PINTOS, ALFONSO , LAGE, MARTÍN

Palabras clave: *Bacillus thuringiensis* Biopesticidas proteínas cry genes cry

Areas de conocimiento:

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

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

Caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis*

Mejoramiento en la producción de vacunas clostridiales (03/2013 - 03/2014)

El objetivo de este proyecto es proporcionar soluciones en diversos cuellos de botella en la producción de toxoides clostridiales para obtener procesos fermentativos más eficientes, más altos rendimientos de purificación, mejor inmunogenicidad del producto final y facilidad en la cuantificación del Toxina/toxoide. Los subobjetivos incluyen: Desarrollo de un nanosensor en la cuantificación de toxinas clostridiales, purificación a gran escala via cromatografía de intercambio iónico y optimización de los procesos de inactivación de vacunas clostridiales.

2 horas semanales

Laboratorio de Biotecnología

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Especialización:1

Financiación:

Laboratorio Santa Elena S.A., Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BARRETO R , REOLON, E , STEFANELL, B

Palabras clave: nanotecnología biosensor

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / nanobiosensores

Síntesis de nuevas nanopartículas de sílica biomimética para la asociación de biomoléculas. (01/2012 - 01/2014)

2 horas semanales

Universidad ORT Uruguay, Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Maestría/Magister:1
Doctorado:1
Equipo: FERRARI, M , JACKSON, ERIENNE , BETANCOR, LORENA (Responsable)
Palabras clave: inmovilización de enzimas silica biomimetica purificación de proteínas nanopartículas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Síntesis de nanopartículas de sílica para inmovilización de proteínas
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Purificación de proteínas

DESARROLLO DE MÉTODOS CROMATOGRÁFICOS A MEDIDA PARA EL MEJORAMIENTO DE BIOPROCESOS: PURIFICACIÓN DE TOXOIDE ÉPSILON DE Clostridium welchii D PARA LA PREPARACIÓN DE VACUNAS VETERINARIAS. (08/2011 - 08/2013)

Los análisis económicos muestran que la separación y purificación de proteínas son aspectos muy importantes en la producción y el procesamiento de estas biomoléculas. En particular, dada la complejidad del material inicial en el procesamiento de proteínas, habitualmente son necesarios varios pasos para alcanzar los niveles de pureza que requieren aplicaciones veterinarias, médicas o alimenticias. En este proyecto trabajaremos en el desarrollo de un proceso altamente eficiente para la purificación de toxoides en la fabricación de vacunas veterinarias. trazabilidad. El trabajo incluirá el diseño de soportes a medida para la adsorción específica y reversible de la molécula diana (el toxoide épsilon de Clostridium welchii D) en un solo paso y el diseño en paralelo de una metodología analítica de alta sensibilidad para controlar la pureza del material de estudio. La estrategia es desarrollar un método rápido, eficaz e in situ de diferenciar las semillas. La experiencia incorporada en Universidad ORT a través de contratos de investigadores (Dra. L. Betancor, cv.uy) y estudiantes de grado y posgrado, sumada al equipamiento disponible a través de fondos propios y apoyos de ANII, permitió establecer un acuerdo con Laboratorios Santa Elena para sumar esfuerzos apuntando a encontrar nuevas tecnologías no solamente para lograr una purificación mas eficiente de un producto sino también para lograr el desarrollo de un método analítico que permita controlar el proceso. De encontrarse, se generarán beneficios para Santa Elena y resultados protegibles, así como la posibilidad de conseguir un método de detección y cuantificación del toxoide factible de ser comercializado.

14 horas semanales

Universidad ORT Uruguay- Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: FERRARI, M , SANGUINETTI, CARLOS , REOLÓN, EDUARDO , ACOSTA, LEONARDO

Palabras clave: soportes cromatográficos purificación de proteínas cromatografía Detección de proteínas Inmovilización orientada de proteínas

Areas de conocimiento:

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

DISEÑO DE PREPARACIONES DE LIPASAS PARA BIOCATÁLISIS: APOYO AL DESARROLLO DE BIOTECNOLOGÍAS SUSTENTABLES EN URUGUAY (01/2012 - 01/2013)

La introducción de tecnologías sostenibles de bajo impacto medioambiental que contribuyan además a la eliminación de residuos y a la minimización de costos ha propiciado el auge de la biocatálisis. Ello requiere disponer de nuevas enzimas e implica el desarrollo de tecnologías que faciliten su adaptación industrial. El proyecto tiene como objetivo general el desarrollo de procesos alternativos para la producción mediada por enzimas de nuevos biomateriales, entre los que cabe destacar la producción de compuestos quirales y biocombustibles. Los aspectos más relevantes del proyecto se basan en la introducción y mejora de nuevas enzimas, así como el desarrollo de condiciones óptimas de inmovilización y reacción, para su aplicación en bioprosesos alternativos que permitan sentar las bases e infraestructura para su ulterior desarrollo en los países participantes. El consorcio propuesto se constituye por Uruguay con el Grupo de Biocatálisis de la UdelaR (áreas de Bioquímica y de Microbiología), y el Grupo de Biotecnología de la Universidad ORT. Como contraparte española participan el Grupo de Enzimas Microbianas de Aplicación Industrial del Departamento de Microbiología de la Universitat de Barcelona, y el Laboratorio de Ingeniería Enzimática del Instituto de Catálisis del CSIC de Madrid en España.

10 horas semanales

Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología

Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:2
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: GUISÁN, JM , FERRARI, M , SANGUINETTI, CARLOS , DÍAZ, PILAR , RODRÍGUEZ, SONIA ,
IRAZOQUI, G , GIACOMINI, C , POMBO, P , PANIZZA, PAOLA
Palabras clave: inmovilización de enzimas biocatálisis lipasas purificación de proteínas evolución dirigida
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /

Uso in vitro de poliquétido sintasas para la síntesis de moléculas de interés biotecnológico. (09/2011 - 09/2012)

Los compuestos poliquétídicos son una clase de productos naturales de relevancia médica y diversidad química excepcional. Incluyen drogas tales como la eritromicina A (antibiótico), epotilona (anticancer), lovastatina (reductora del colesterol), avermectina (anti parasitaria), anfotericina B (anti fúngica), rapamicina (inmunosupresora) y muchas otras. El descubrimiento y diseño de nuevas y mejores posibles drogas poliquétídicas es objeto de intensos esfuerzos en investigación a nivel académico e industrial. Sin embargo, su complejidad estructural dificulta la síntesis química de estos compuestos. Por tanto, hasta ahora tanto la producción a gran escala como la exploración de la diversidad de poliquétidos a escala de laboratorio se han basado en la biosíntesis en sus microorganismos productores naturales u otros microorganismos modificados por ingeniería genética. La inmovilización de poliquétido sintasas y su utilización in vitro representaría la primera aplicación de estos enormes complejos multienzimáticos en la producción continua de nuevos compuestos poliquétídicos. En este proyecto hemos seleccionado la 6-deoxyerythronolida B sintasa como sistema multienzimático modelo para nuestros estudios. Los sistemas PKS combinan varias actividades enzimáticas individuales en módulos y actúan a modo de línea de ensamblaje molecular: cada módulo lleva a cabo un ciclo de adición a la cadena poliquétídica, y la cadena creciente es luego transportada al módulo siguiente. Una misma cadena polipeptídica contiene varios módulos y varios de estos polipéptidos se asocian para formar una PKS gigante varios MDa. Los resultados no sólo serían de importancia académica ya que se revelarían detalles de estructura y enzimología de estos catalizadores, sino que también serían de relevancia para propósitos más aplicados tales como la producción de nuevos compuestos mediante la reconfiguración racional de estas sintasas o la modificación sutil de la estructura enzimática utilizando diversas estrategias de inmovilización

2 horas semanales

Universidad ORT Uruguay- Facultad de Ingeniería , Laboratorio de Biotecnología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Especialización:1

Equipo: JACKSON, ERIENNE

Palabras clave: inmovilización de enzimas enzimología poliketido sintasas

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / inmovilización de enzimas en

nanosportes

DOCENCIA

Licenciatura en Biotecnología (03/2011 - a la fecha)

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Métodos y Equipos Analíticos en Biotecnología, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

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

Licenciatura en Biotecnología (07/2013 - a la fecha)

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Nanotecnología, 1 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Licenciatura en Biotecnología (08/2014 - a la fecha)

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Temas avanzados en Biotecnología, 1 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

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

Biotecnología

(12/2013 - 12/2013)

Doctorado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Nanociencia: Nuevos retos y oportunidades para la Biotecnología, 15 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Pedeciba Química (10/2012 - 10/2012)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

NANOBIOSENSORES BASADOS EN NANOPARTÍCULAS: Monitorización de tóxicos y contaminantes en diferentes medios y diagnóstico clínico., 15 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / nanaobiosensores

Doctorado en Biotecnología de la Escuela de Ingeniería Bioquímica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (07/2011 - 07/2011)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

BIOTECNOLOGÍA DE BIOMOLÉCULAS INMOVILIZADAS EN NANO-SOPORTES, 8 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

EXTENSIÓN

(01/2011 - a la fecha)

1 horas

(12/2011 - a la fecha)

1 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

(10/2014 - a la fecha)

1 horas

(04/2014 - 04/2014)

1 horas

Areas de conocimiento:

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

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro del Consejo Académico Consultivo de Facultad de Ingeniería ORT (08/2017 - a la fecha)

Universidad ORT Uruguay, Facultad de Ingeniería
Gestión de la Enseñanza , 1 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Miembro de Comité de Evaluación y Seguimiento de Becas de Posgrado Nacionales y en el Exterior (09/2013 - a la fecha)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Asesor, por Universidad ORT Uruguay (03/2013 - a la fecha)

Consejo Sectorial de Nanotecnología
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Asesor, por Universidad ORT Uruguay (03/2012 - a la fecha)

Consejo Sectorial de Biotecnología
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Biotecnología

Miembro del Comité de Evaluación y Seguirimientos de Becas Estratégicas (09/2011 - 12/2012)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación
Participación en consejos y comisiones

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

Facultad de Química - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Otro (02/2010 - 07/2010)**

Investigador Honorario ,30 horas semanales
Actualmente me encuentro realizando una pasantía honoraria en el Dpto de Bioquímica de la Facultad de Química como primer paso en mi reinserción al ámbito científico uruguayo.
Escala: No Docente
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/1994 - 06/2000)

Ayudante Gr1 de la Facultad de Ciencias ,20 horas semanales
Las tareas se desarrollaban com dentro de la Unidad Asociada de Química Biológica (Laboratorio de Bioquímica)
Escala: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Inmovilización covalente reversible de lipasas sobre soportes tiol reactivos. (02/2010 - 07/2010)**

En el contexto de un proyecto en colaboración IMDEA-alimentación con el Prof. JM Guisán del CSIC (España) y el Prof. Francisco Batista, se realizó una estancia en la Cátedra de Bioquímica de la Facultad de Química como investigador invitado.
30 horas semanales

Departamento de Biociencias, Catedra de Bioquímica, Otros

Equipo: BATISTA VIERA

Palabras clave: inmovilización de enzimas lipasas síntesis de omega 3 inmovilización orientada proteínas recombinantes

Áreas de conocimiento:

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

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

Inmovilización de b-galactosidasa, Modificación química de proteínas para la preparación de bioconjugados (09/1994 - 06/2000)

20 horas semanales

Cátedra de Bioquímica, Facultad de Química, UDELAR, Unidad asociada de Química Biológica de la Facultad de ciencias, Integrante del equipo

Equipo: BATISTA-VIERA, F, MANTA, C

Palabras clave: inmovilización de enzimas b-galactosidasa grupos tiol reactivos modificación química de proteínas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / hidrólisis de lactosa con lactasas inmovilizadas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Solid Phase Protein Biotechnology (01/1997 - 03/1999)

20 horas semanales

Cátedra de Bioquímica, Facultad de Química, UDELAR

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Doctorado: 1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: BATISTA-VIERA, F (Responsable), MANTA, C

Palabras clave: inmovilización de enzimas b-galactosidasa modificación química de proteínas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / hidrólisis de lactosa con lactasas inmovilizadas

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / síntesis de soportes para la inmovilización de enzimas

Enzimas inmovilizadas: Métodos de obtención, propiedades y aplicaciones (09/1994 - 12/1996)

20 horas semanales

Cátedra de Bioquímica, Facultad de Química, UDELAR

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Doctorado: 1

Equipo: BATISTA-VIERA, F (Responsable), MANTA, C

Palabras clave: inmovilización de enzimas b-galactosidasa

DOCENCIA

Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Biología (09/1994 - 06/2000)

Pregrado

Asignaturas:

Bioquímica I, 8 horas, Práctico

Bioquímica II, 7 horas, Práctico

Bioquímica (Ingeniería de alimentos), 8 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Electroquímica / desarrollo de soportes para la inmovilización de enzimas

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / química fina

PASANTÍAS

(02/2000 - 03/2000)

Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Química Orgánica

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / química fina

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Instituto Madrileño de Estudios Avanzados-Alimentación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2009 - 06/2010)

Investigador Ramón y Cajal, 35 horas semanales / Dedicación total

Los contratos Ramón y Cajal son otorgados previo concurso público por el Ministerio de Ciencia y

Tecnología de España. Poseen una duración de 5 años con evaluaciones periódicas y posible

incorporación a la institución en donde se usufructúan tras evaluaciones positivas (Tenure track)

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Enzimología relacionada a la nutrigenética (02/2009 - a la fecha)

Se estudiarán principalmente cambios en marcadores sanguíneos relacionados con la obesidad y la salud cardiovascular. Para ello se desarrollarán métodos de detección altamente sensibles que permitan detectar respuestas tempranas a la ingesta de determinados nutrientes. Así, en los individuos en los que se detecten variaciones rápidas en los marcadores (hipersensibles) se realizarán estudios de nutrigenética que podrán hacerse extensibles al resto de la población por análisis de nutrigenómica comparativa. En todo momento se utilizarán tecnologías de inmovilización de proteínas para el desarrollo de biosensores.

15 horas semanales, Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: inmovilización de enzimas biosensores obesidad nutrigenómica

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / biosensores

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la

identificación de ADN, proteínas y enzimas /

Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / nutrigenómica

MEJORA DE LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE ALIMENTOS POR METODOS ENZIMATICOS (02/2009 - 02/2014)

15 horas semanales, Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: inmovilización de enzimas alimentos funcionales ácidos grasos polinsaturados

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocésamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación /

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

MEJORA DE LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE LA LECHE DE SOJA Y SUS DERIVADOS UTILIZANDO METODOS ENZIMATICOS. (02/2009 - 02/2014)

En este proyecto se pretende diseñar protocolos muy simples y de muy fácil implementación que permitan, por un lado purificar y por otro lado, preparar una batería de catalizadores, por técnicas de inmovilización, post-inmovilización y de estabilización cuando convenga, de diferentes enzimas que nos permitan mejorar un sustrato de gran interés en la industria de la alimentación. Se trabajará con β -Glucosidasas que permitan realizar transformaciones muy selectivas de las isoflavonas presentes en la leche y otros derivados de la soja, (principalmente Genisteína y Daidzeína) con la intención de mejorar cada vez más su digestibilidad, y sus ya de por sí excelentes propiedades nutricionales. Paralelamente y con el mismo objetivo de mejorar los valores nutricionales de los derivados lácteos de la soja se pretende preparar una batería de biocatalizadores inmovilizados de α -Galactosidasas para hidrolizar compuestos, difíciles de digerir en el tracto intestinal, tipo Rafinosa-Oligosacáridos (ROs) y Melobiosa, componentes comunes de los alimentos de origen vegetal. Por último, se prepararán varios derivados tanto de α como β -galactosidasas para sintetizar compuestos tipo Oligosacáridos a base de galactosas con diferente cadena (GOs), muy interesantes en alimentación humana, por su gran efecto prebiótico y además derivados de lipasas para la obtención de ácidos grasos poliinsaturados, compuestos con excelentes propiedades como aditivos funcionales. Así, diseñaremos diferentes derivados de β -Glucosidasas, α - y β -galactosidasas usando técnicas de unión covalente multipuntual, a través de residuos aminoacídicos de distintas regiones de las superficies de las diferentes enzimas. De esta manera se intentará encontrar aquella región de las enzimas que nos permita obtener mayores rendimientos, tanto de síntesis, como de hidrólisis de los distintos compuestos que pretendemos obtener. Además, se diseñarán protocolos de inmovilización de tipo covalente multipuntual de estas enzimas sobre nuevos y variados soportes heterofuncionales; y en los casos en que sea necesario, se promoverán pequeñas modificaciones químicas en la enzimas (tras su inmovilización), siempre con la intención de encontrar mayores y mejores rendimientos de los compuestos deseados.

20 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Remuneración

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: inmovilización de enzimas alimentos funcionales ácidos grasos polinsaturados

Areas de conocimiento:

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

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

Fermentación /

DETECCIÓN PRECOZ DE MARCADORES LIGADOS A LA OBESIDAD (02/2009 - 02/2014)

La Nutrigenómica estudia el efecto de los nutrientes en la salud a través de alteraciones en el genoma, metaboloma y proteoma y los cambios concomitantes en la fisiología de los individuos. Los estudios en ésta área relacionados con la Obesidad están comenzando a arrojar evidencias en cuanto a identificar quien y porqué está en riesgo y de ofrecer alternativas para minimizarlo. Los cambios biológicos que se producen en respuesta a la ingesta de nutrientes pueden ser muy sutiles (aún tratándose de individuos que por variación génica resultan hipersensibles) y pasar inadvertidos en grandes estudios poblacionales. Con este proyecto pretendemos desarrollar una novedosa metodología para la detección en sangre de mínimas variaciones en la actividad de enzimas reporter que nos permitan determinar si un nutriente o conjunto de ellos podrán influir sobre el riesgo de obesidad en esa persona. Para ello se van a desarrollar partículas magnéticas funcionalizadas con anticuerpos anti aspartato aminotransferasa y alanina aminotransferasa , dos enzimas hepáticas comúnmente ligadas a la obesidad. La alta sensibilidad del método se alcanzará por dos vías: 1)Amplificación de las actividades enzimáticas por concentración de AST y ALT sobre nanopartículas magnéticas. 2)Optimización de la orientación de los AC inmovilizados sobre las partículas magnéticas. Así, mediante un método enzimático altamente sensible, sencillo y económico detectaríamos precozmente individuos en los que sería más fácil observar cambios en su transcriptoma por métodos de microarrays y podríamos realizar estudios de Nutrigenómica comparativa con individuos hiposensibles.

15 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: biosensores nanopartículas magnéticas aminotransferasas obesidad

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la

identificación de ADN, proteínas y enzimas / biosensores
Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / nutrigenómica

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

University of Cambridge

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2008 - 02/2009)

Research Assistant ,40 horas semanales / Dedicación total

Becario (04/2006 - 07/2008)

Post Doc ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudios estructurales y de enzimología de poliketido sintasas modulares (04/2006 - 02/2009)

40 horas semanales

Departamento de Bioquímica , Integrante del equipo

Equipo: LEADLAY, PF

Palabras clave: purificación de enzimas recombinantes poliketido sintasas poliketidos

Areas de conocimiento:

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

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Georgia Institute of Technology

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (07/2005 - 04/2006)

Post Doc ,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Inmovilización y coinmovilización de enzimas en partículas de sílica biomimética (07/2005 - 04/2006)

20 horas semanales

Escuela de ingeniería civil y medioambiental , Integrante del equipo

Equipo: SPAIN, JC , BERN, C , LUCKARIFT, H

Palabras clave: b-galactosidasa sílica biomimética nitroreductasas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

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

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación /

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Purification and characterization of a nitrobenzene nitroreductase. Biotechnological applications of the immobilized enzyme (07/2005 - 04/2006)

40 horas semanales

Escuela de ingeniería civil y medioambiental (GIT)
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Institución del exterior, Beca
Equipo: SPAIN, JC (Responsable)
Palabras clave: nitroreductasa CB1954, nitrofurazone inmovilización de enzimas silica biomimética nitrobenzono
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (06/2001 - 06/2005)

,40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Uso de enzimas inmovilizadas en biosensores (06/2001 - 05/2006)

Evaluación de diversas metodologías para la inmovilización de enzimas a ser integradas en sistemas biosensantes

13 horas semanales

ICP (CSIC) , Integrante del equipo

Equipo: GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas biosensores glucosa oxidasa

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / biosensores

Inmovilización y estabilización de enzimas (06/2001 - 06/2005)

Preparación de derivados inmovilizados de diferentes enzimas de interés biotecnológico: oxidasas, catalasas, glutaril acilasas, b-galactosidasas, lipasas. Preparación de derivados altamente estables mediante: uso de enzimas de microorganismos termófilos, rigidificación estructural por unión covalente multipuntual, modificación química, técnicas de modificación post inmovilización e ingeniería del microambiente de la enzima.

13 horas semanales

ICP (CSIC) , Integrante del equipo

Equipo: GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas lipasas enzimas termófilas oxidasas catalasas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / inmovilización de enzimas

Diseño de soportes a medida para la purificación selectiva de enzimas de interés biotecnológico (06/2001 - 06/2005)

i. diseño de soportes a medida activados con quelatos metálicos para la adsorción selectiva de enzimas recombinantes fusionadas con colas de poli-His, ii.- diseño de soportes de intercambio aniónico con muy baja densidad de grupos ionizados para adsorber selectivamente proteínas de muy elevado peso molecular iii.- utilización de soportes hidrofóbicos a muy baja fuerza iónica para adsorber selectivamente lipasas, iv.- diseño de nuevos soportes de cromatografía covalente para la purificación de enzimas multiméricas por reacción covalente reversible

13 horas semanales

ICP (CSIC) , Integrante del equipo

Equipo: GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Palabras clave: lipasas b-galactosidasa complejos proteína-proteína catalasa Expresión y

purificación de enzimas soportes cromatográficos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / activación química de soportes cromatográficos

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / purificación de enzimas de uso industrial

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / purificación de complejos proteína-proteína

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Novel Organic-Inorganic Materials in Opto-Electronic Systems for the monitoring and Control of Bioprocesses (03/2003 - 06/2005)

40 horas semanales

ICP (CSIC)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: GUISÁN, JM (Responsable) , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Palabras clave: inmovilización de enzimasestabilización de enzimas biosensores

Areas de conocimiento:

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

Investigación, desarrollo y optimización de enzimas inmovilizadas de utilidad en la fabricación de antibióticos beta lactámicos: nuevos catalizadores de D-aminoácido oxidasa, catalasa, glutaril acilasas y penicilina G acilasas (06/2001 - 12/2004)

10 horas semanales

ICP (CSIC)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:2

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: GUISÁN, JM (Responsable) , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , LÓPEZ-GALLEGO, F

Palabras clave: catalasa antibióticos beta lactámicos d-aminoacido oxidasa glutaril acilasa

coinmovilización de enzimas

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería de lipasas por técnicas de inmovilización y post inmovilización: enzimas nativas y mutadas de microorganismos termófilos (06/2001 - 12/2002)

40 horas semanales

ICP (CSIC)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: GUISÁN, JM (Responsable) , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Palabras clave: inmovilización de enzimasestabilización de enzimas lipasas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / inmovilizacion de enzimas

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 2 horas

Carga horaria de investigación: 38 horas

Carga horaria de formación RRHH: 4 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

Las líneas de investigación que desarrolla la Dra. Betancor se centran en el estudio de la inmovilización de proteínas y sus efectos en las propiedades de las biomolécula integrada a soportes sólidos. Estos estudios se aplican tanto en biocatálisis como en biosensado y en ellos convergen áreas tales como la enzimología, la ciencia de materiales, la nanotecnología y la biología sintética.

Los estudios llevados a cabo por el grupo de la Dra. Betancor apuntan a estudiar y mejorar 1) las condiciones de síntesis y funcionalización del soporte que menos impacto generen en la actividad de la enzima inmovilizada, 2) las condiciones de inmovilización que proporcionen mayor estabilidad operacional de la enzima, 3) las condiciones que maximicen la carga enzimática en los biocatalizadores. Estos tres aspectos son fundamentales a la hora de obtener conversiones eficientes en procesos biocatalíticos o altas estabilidades operacionales en biosensores.

Se estudia, además el potencial de soportes nanoestructurados tales como nanopartículas de sílica biomimética para la inmovilización y coinmovilización de enzimas que actúan de manera cooperativa y se explora la optimización de estrategias de inmovilización sobre otros soportes tales como agarosa, soportes epoxiacrílicos, grafeno. El diseño de estrategias de funcionalización sobre alguno de estos materiales ha permitido obtener soportes para la purificación de proteínas (Jackson et al 2015) y soportes de afinidad basados en la inmovilización orientada de anticuerpos (Ferrari et al 2015). Se encuentra bajo estudio la extensión de estas estrategias de inmovilización de anticuerpos a nanopartículas de oro para el desarrollo de biosensores colorimétricos. Se han desarrollado estrategias post inmovilización de enzimas para una mayor estabilización de biocatalizadores de oxidasas, lipasas y laccasas (Lopez-Gallego et al 2013, Fernández-Lorente et al 2011, Betancor et al 2013) El conjunto de estos estudios han permitido además obtener biocatalizadores estables de lipasas para la síntesis de biodiesel o hidrólisis de aceites, biocatalizadores de peroxidasa para la conversión de pro-drogas anti cáncer, de la transferasa (BtrH) e hidrolasa (BtrG) implicadas en la síntesis del antibiótico aminoglucosídico butirosina y de un L-lactato deshidrogenasa que se aplicó en síntesis del ácido quiral L-láctico a partir de piruvato. En resumen, el trabajo del grupo de la Dra Betancor (Índice H=25) ha contribuido al área de la tecnología de proteínas con avances en la síntesis biocatalítica y purificación de productos de interés biotecnológico.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Lipase immobilization on siliceous supports: application to synthetic reactions. (Completo, 2017)

CAZABAN, D , WILSON, L , LORENA BETANCOR

Current organic chemistry, v.: 2 p.:96 - 103, 2017

Palabras clave: enzyme immobilization lipase siliceous supports

Áreas de conocimiento:

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

Fermentación / inmovilización de enzimas

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13852728

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Enhanced stability of L-lactate dehydrogenase through immobilization engineering (Completo, 2016)

JACKSON, ERIENNE , LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , GUIBAN, JM

Process Biochemistry, 2016

Palabras clave: enzyme immobilization protein stability lactate dehydrogenase

Áreas de conocimiento:

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

Fermentación / inmovilización de enzimas

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00329592

DOI: [Enhanced stability of l-lactate dehydrogenase thro](https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.06.015)

<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S1359511316301799>

Protein-templated biomimetic silica nanoparticles (Completo, 2015)

JACKSON, ERIENNE , FERRARI, M , CUESTAS-AYLLON, C , FERNANDEZ-PACHECO, R , MARTÍNEZ DE LA FUENTE, JESÚS , GRAZU, V , LORENA BETANCOR

Langmuir, v.: 31 12 , p.:3687 - 3695, 2015

Palabras clave: silica biomimetica nanopartículas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nanopartículas de sílica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07437463

DOI: [10.1021/la504978r](https://doi.org/10.1021/la504978r)

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Optimizing the biological activity of Fab fragments by controlling their molecular orientation and spatial distribution across porous hydrogels (Completo, 2015)

FERRARI, M , BARRETO R , JACKSON, ERIENNE , GUI SAN, JM , LOPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR

Process Biochemistry, v.: 50 10 , p.:1565 - 1571, 2015

Palabras clave: Inmovilización orientada de proteínas inmovilización de anticuerpos fragmentos

Fab toxina epsilon de clostridium perfringens

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / purificación de proteínas

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

Inmovilización de proteínas

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00329592

DOI: [10.1016/j.procbio.2015.06.015](https://doi.org/10.1016/j.procbio.2015.06.015)

<http://www.sciencedirect.com.proxy.timbo.org.uy:443/science/article/pii/S1359511315300246>

Stabilized Laccases as heterogeneous biocatalysts (Completo, 2013)

LORENA BETANCOR , JOHNSON, G , LUCKARIFT, H

Chem Cat Chem, v.: 5 1 , p.:46 - 60, 2013

Palabras clave: inmovilización de enzimas laccasas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 18673899

DOI: [10.1002/cctc.201200611](https://doi.org/10.1002/cctc.201200611)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cctc.201200611/abstract;jsessionid=9C835B84720957AE>

Scopus'

Glutaraldehyde-mediated protein immobilization (Completo, 2013)

LÓPEZ-GALLEGO, F , GUI SAN, JM , LORENA BETANCOR

Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), v.: 1051 p.:33 - 41, 2013

Palabras clave: inmovilización de enzimas glutaraldehído

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

ISSN: 10643745

Scopus'

Modulation of the selectivity of immobilized lipases by chemical and physical modifications: Release of omega-3 fatty acids from fish oil (Completo, 2012)

FERNANDEZ-LORENATE , LORENA BETANCOR , CARRASCOSA AV , PALOMO, JM , GUI SÁN, JM

Journal of the American Oil Chemists Society (JAOCS), v.: 89 1 , p.:87 - 102, 2012

Palabras clave: enzyme immobilization omega three acids

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0003021X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Immobilization-stabilization of glucoamylase: Chemical modification of the enzyme surface followed by covalent attachment on highly activated glyoxyl-agarose supports (Completo, 2011)

TARDIOLI, P, VIEIRA, M, VIEIRA, AMS, ZANIN, GM, LORENA BETANCOR, MATEO, C, FERNÁNDEZ-LORENTE, G, GUIÁSÁN, JM

Process Biochemistry, v.: 46 p.:409 - 412, 2011

Palabras clave: inmovilización de enzimas amiloglicosidasa rigidificación estructural estabilización térmica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00329592

Cross-linking of lipases adsorbed on hydrophobic supports: Highly selective hydrolysis of fish oil catalyzed by RML (Completo, 2011)

FERNÁNDEZ-LORENTE, G, FILICE, M, LOPEZ VELA, D, PIZARRO, C, WILSON, L, LORENA BETANCOR, AVILA, Y, GUIÁSÁN, JM

Journal of the American Oil Chemists Society (JAOCS), v.: 88 6, p.:801 - 807, 2011

Palabras clave: inmovilización de enzimas liberación de ác. omega 3 hidrólisis de aceite de sardina

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 0003021X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Protein hydrolysis by immobilized and stabilized trypsin (Completo, 2011)

MARQUES, D, PESSELA, BC, LORENA BETANCOR, MONTI, R, CARRASCOSA, A, ROCHA-MARTIN, J, GUIÁSÁN, JM, FERNÁNDEZ-LORENTE, G

Biotechnology Progress, v.: 27 3, p.:677 - 683, 2011

Palabras clave: inmovilización de enzimas hidrólisis de suero de queso tripsina

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 87567938

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Hydrolysis of fish oil by hyperactivated rhizomucor miehei lipase immobilized by multipoint anion exchange (Completo, 2011)

FILICE, M, MARCIELLO, M, LORENA BETANCOR, CARRASCOSA, A, GUIÁSÁN, JM, FERNÁNDEZ-LORENTE, G

Biotechnology Progress, v.: 27 4, p.:961 - 968, 2011

Palabras clave: liberación enzimática de ác. omega 3 liberación selectiva de ác. Eicosapentaenoico

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 87567938

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Release of omega-3 fatty acids by the hydrolysis of fish oil catalyzed by lipases immobilized on hydrophobic supports (Completo, 2011)

FERNÁNDEZ-LORENTE, G, LORENA BETANCOR, CARRASCOSA, A, GUIÁSÁN, JM

Journal of the American Oil Chemists Society (JAOCS), v.: 88 8, p.:1173 - 1178, 2011

Palabras clave: aceite de sardina sobreactivación de lipasas ácido eicosapentaenoico

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 0003021X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Hydrolysis of fish oil by lipases immobilized inside porous supports (Completo, 2011)

FERNÁNDEZ-LORENTE, G , PIZARRO, C , LOPEZ-VELA, LORENA BETANCOR , CARRASCOSA, A , PESSELA, BC , GUISÁN, JM

Journal of the American Oil Chemists Society (JAOCS), v.: 88 6, p.:819 - 826, 2011

Palabras clave: lipasas ácidos omega 3

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 0003021X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Synthetic chain terminators off-load intermediates from a type I Polyketide synthase. (Completo, 2010)

TOSIN, M , LORENA BETANCOR , STEPHENS, E , SPENCER, J B , LEADLAY, PF

Chembiochem, v.: 11 p.:539 - 546, 2010

Palabras clave: DEBS3 biosynthesis methylmalonyl analogues polyketides trapped intermediates

Areas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / química biologica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14394227

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Coimmobilized coupled enzyme systems in biotechnology (Completo, 2010)

LORENA BETANCOR , LUCKARIFT, H

Biotechnology and Genetic Engineering Reviews, v.: 27 p.:1 - 20, 2010

Palabras clave: enzyme immobilization coimmobilization coupled enzyme systems biosensors biocatalysis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas /

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

Fermentación / inmovilizacion de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02648725

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Hydrolysis of tannic acid catalyzed by immobilized-stabilized derivatives of Tannase from Lactobacillus plantarum. (Completo, 2010)

CURIEL, J A , LORENA BETANCOR , DE LAS RIVAS, G , MUÑOZ, R , GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LORENTE, G

Journal of Agricultural and Food Chemistry, v.: 58 10, p.:6403 - 6409, 2010

Palabras clave: enzyme immobilization tannic acid tannase

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00218561

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Improved Catalytic Activity of a Purified Multienzyme from a Modular Polyketide Synthase after Co-expression with Streptomyces Chaperonins in Escherichia coli. (Completo, 2008)

LORENA BETANCOR , FERNÁNDEZ, MJ , WEISSMAN, KJ , LEADLAY, PF

Chembiochem, v.: 9 18, p.:2962 - 2966, 2008

Palabras clave: poliketido sintasas eritromicina Expresión y purificación de enzimas chaperonas DEBS3

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14394227

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Three dimensional immobilization of b-galactosidase on a silicon surface. (Completo, 2008)

LORENA BETANCOR , LUCKARIFT, H , SPAIN, JC
Bioengineering and Biotechnology, v.: 99 2 , p.:261 - 267, 2008
Palabras clave: b-galactosidasa enzyme immobilization silica biomimetica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00063592
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Evaluation of Different Glutaryl Acylase Mutants to Improve the Hydrolysis of Cephalosporin C in the Absence of Hydrogen Peroxide (Completo, 2008)

LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , SIO, CF , REIS, CR , JIMENEZ, PN , GUISÁN, JM ,
QUAX. WJ , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R
Advanced synthesis & catalysis (Print), v.: 350 2 , p.:343 - 348, 2008
Palabras clave: catalasa coinmovilización de enzimas glutaril acilase cefalosporina C
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /
ISSN: 16154150
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Bioinspired enzyme encapsulation for biocatalysis (Completo, 2008)

LORENA BETANCOR , LUCKARIFT, H
Trends in Biotechnology, v.: 26 10 , p.:566 - 572, 2008
Palabras clave: inmovilización de enzimas biocatálisis silica biomimetica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01677799
Esta revisión fue escrita por invitación del editor dada mi experiencia en el área y la relevancia del
tópico.
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

"Modulation of the Catalytic Properties of Multimeric Enzymes by using different Immobilization Protocols. Application to the Synthesis of Galacto-Oligosaccharides Catalyzed by beta-Galactosidase from E. coli (Completo, 2007)

PESELLA, BCC , Gisella Dellamora-Ortiz , LORENA BETANCOR , FUENTES, M , FERNÁNDEZ-
LAFUENTE, R , GUISÁN, JM
Enzyme and Microbial Technology, v.: 40 2 , p.:310 - 315, 2007
Palabras clave: b-galactosidasa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01410229
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Stabilization of different alcohol oxidases via immobilization and post immobilization techniques. (Completo, 2007)

LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , Gisella Dellamora-Ortiz , MATEO, C ,
FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUISÁN, JM
Enzyme and Microbial Technology, v.: 40 2 , p.:278 - 284, 2007
Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas alcohol oxidasa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01410229
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Optical fibre biosensors using enzymatic transducers to monitor glucose (Completo, 2007)

SCULLY, PJ, LORENA BETANCOR, BOLYO, J, DZYADEVYCH, S, GUISÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, JAFFREZIC-RENAULT, N, KUNCOVA, G, MATĚJEC, V, OKENNEDY, B, PODRAZKY, O, ROSE, K, SASEK, L, YOUNG, JS

Measurement science & technology (Print), v.: 18 10, p.:3177 - 3186, 2007

Palabras clave: enzyme immobilization biosensores glucosa oxidasa ormoocer

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / biosensores

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09570233

Scopus WEB OF SCIENCE™

Preparation of a very stable immobilized biocatalyst of glucose oxidase from *Aspergillus niger* (Completo, 2006)

LORENA BETANCOR, LÓPEZ-GALLEGO, F, HIDALGO, A, ALONSO, N, Gisella Dellamora-Ortiz, GUISÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Journal of Biotechnology, v.: 121 2, p.:284 - 289, 2006

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glucosa oxidasa

Areas de conocimiento:

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

Fermentación /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681656

Scopus WEB OF SCIENCE™

Different mechanisms of protein immobilization on glutaraldehyde activated supports: Effect of support activation and immobilization conditions (Completo, 2006)

LORENA BETANCOR, LÓPEZ-GALLEGO, F, HIDALGO, A, ALONSO, N, Gisella Dellamora-Ortiz, MATEO, C, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Enzyme and Microbial Technology, v.: 39 4, p.:877 - 882, 2006

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glutaraldehído

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / desarrollo de soportes para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus WEB OF SCIENCE™

Purification and identification of different lipases contained in PPL commercial extracts: a minor contaminant is the main responsible of most esterase activity (Completo, 2006)

SEGURA, RL, LORENA BETANCOR, HIDALGO, A, FERNÁNDEZ-LORENTE, G, TERRENI, M, MATEO, C, PALOMO, JM, CORTÉS, A, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Enzyme and Microbial Technology, v.: 39 4, p.:817 - 823, 2006

Palabras clave: purificación de enzimas recombinantes lipasa de pancreas porcino

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus WEB OF SCIENCE™

Glyoxyl-agarose: a fully inert hydrophilic support for immobilization and high stabilization of proteins (Completo, 2006)

MATEO, C, PALOMO, JM, FUENTES, M, LORENA BETANCOR, GRAZU, V, LÓPEZ-GALLEGO, F, PESSELA, BCC, HIDALGO, A, FERNÁNDEZ-LORENTE, G, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Enzyme and Microbial Technology, v.: 39 2, p.:274 - 280, 2006

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / desarrollo de soportes para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus WEB OF SCIENCE™

Glyoxyl agarose as a new chromatographic matrix (Completo, 2006)

GRAZU, V, LORENA BETANCOR, MONTES, T, LÓPEZ-GALLEGO, F, GUISÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R
Enzyme and Microbial Technology, v.: 38 7, p.:960 - 966, 2006
Palabras clave: b-galactosidasa catalasa soportes cromatográficos glucosa oxidasa alcohol oxidasa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01410229
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Coimmobilization of a redox enzyme and a cofactor regeneration system (Completo, 2006)

LORENA BETANCOR, BERNE, C, LUCKARIFT, H, SPAIN, JC
Chemical Communications, v.: 34 p.:3640 - 3642, 2006
Palabras clave: nitroreductasa regeneración de cofactores coimmobilización de enzimas glucosa 6-fosfato deshidrogenasa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 13597345
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Application of a microfluidic reactor for screening cancer prodrug activation using silica-immobilized nitrobenzene nitroreductase. (Completo, 2006)

LORENA BETANCOR, BERNE, C, LUCKARIFT, H, SPAIN, JC
Biomacromolecules, v.: 7 9, p.:2631 - 2636, 2006
Palabras clave: nitroreductasa CB1954 activación de prodrugs nitrofurazone microfluidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 15257797
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Improved stabilization of chemically aminated enzymes via multipoint covalent attachment on glyoxyl supports (Completo, 2005)

LÓPEZ-GALLEGO, F, MONTES, T, FUENTES, M, ALONSO, N, GRAZU, V, LORENA BETANCOR, GUISÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R
Journal of Biotechnology, v.: 116 p.:1 - 10, 2005
Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas modificación química de proteínas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01681656
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Dextran aldehyde coating of glucose oxidase immobilized on magnetic nano-particles prevents inactivation by gas bubbles (Completo, 2005)

LORENA BETANCOR, FUENTES, M, Gisella Dellamora-Ortiz, LÓPEZ-GALLEGO, F, HIDALGO, A, ALONSO, N, MATEO, C, GUISÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R
Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 32 p.:97 - 101, 2005
Palabras clave: estabilización de enzimas modificación química de proteínas glucosa oxidasa nanopartículas magnéticas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
ISSN: 13811177
[Scopus](#) [WEB OF SCIENCE](#)

Advantages of the pre-immobilization of enzymes on porous supports for their entrapment in sol-gels (Completo, 2005)

LORENA BETANCOR, LÓPEZ-GALLEGO, F, HIDALGO, A, FUENTES, M, PODRANSKI, O, KUNCOVA, G, GUIJÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Biomacromolecules, v.: 6 p.:1027 - 1030, 2005

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glucosa oxidasa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15257797

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Preparation of a robust biocatalyst of D-amino acid oxidase on Sepabeads supports using the glutaraldehyde crosslinking method (Completo, 2005)

LÓPEZ-GALLEGO, F, LORENA BETANCOR, HIDALGO, A, ALONSO, N, FERNÁNDEZ-LORENTE, G, GUIJÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Enzyme and Microbial Technology, v.: 37 7, p.:750 - 756, 2005

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas d-aminoacido oxidasa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Immobilization and stabilization of glutaryl acylase on aminated Sepabeads supports by the glutaraldehyde crosslinking method (Completo, 2005)

ALONSO, N, LÓPEZ-GALLEGO, F, LORENA BETANCOR, HIDALGO, A, MATEO, C, GUIJÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Journal of Molecular Catalysis B-Enzymatic, v.: 35 p.:57 - 61, 2005

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glutaril acilasa glutaraldehído

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13811177

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Enzyme stabilization by glutaraldehyde crosslinking of adsorbed proteins on aminated supports (Completo, 2005)

LÓPEZ-GALLEGO, F, LORENA BETANCOR, MATEO, C, HIDALGO, A, ALONSO, N, Gisella Dellamora-Ortiz, GUIJÁN, JM, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Journal of Biotechnology, v.: 119 1, p.:70 - 75, 2005

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glutaraldehído

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681656

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Enzymatic one pot conversion of Cephalosporin C to 7-aminocephalosporanic acid in absence of hydrogen peroxide (Completo, 2005)

LÓPEZ-GALLEGO, F, LORENA BETANCOR, HIDALGO, A, MATEO, C, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUIJÁN, JM

Advanced synthesis & catalysis (Print), v.: 347 14, p.:1804 - 1810, 2005

Palabras clave: estabilización de enzimas catalasa d-aminoacido oxidasa glutaril acilasa ácido 7-aminocefalosporánico

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 16154150

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Co-aggregation of enzymes and polyethyleneimine: a simple method to prepare stable immobilized derivatives of glutaryl acylase without support (Completo, 2005)

LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , ALONSO, N , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Biomacromolecules, v.: 6 4 , p.:1839 - 1842, 2005

Palabras clave: estabilización de enzimas enzyme immobilization CLEAS

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15257797

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Increasing the binding strength of proteins to PEI coated supports by immobilizing at high ionic strength. (Completo, 2005)

PESELA, BCC , LORENA BETANCOR , LÓPEZ-GALLEGO, F , TORRES, R , Gisella Dellamora-Ortiz , ALONSO, N , FUENTES, M , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM , MATEO, C

Enzyme and Microbial Technology, v.: 35 p.:57 - 61, 2005

Palabras clave: inmovilización de enzimas soportes cromatográficos polietileneimina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / desarrollo de soportes

para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Reversible immobilization of glutaryl acylase on sepabeads coated with polyethyleneimine (Completo, 2004)

ALONSO, N , LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , MATEO, C , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Biotechnology Progress, v.: 20 p.:533 - 536, 2004

Palabras clave: enzyme immobilization glutaril acilasa polietileneimina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / desarrollo de soportes

para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 87567938

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Ionic exchange using lowly activated supports: an easy way for purifying large proteins (Completo, 2004)

PESELA, BCC , LORENA BETANCOR , MUNILLA, R , FUENTES, M , CARRASCOSA, AV , VIAN, A , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Journal of Chromatography - A, v.: 1034 p.:155 - 159, 2004

Palabras clave: purificación de proteínas cromatografía de intercambio iónico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial / desarrollo de soportes

para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00219673

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Determination of protein-protein interactions by intermolecular crosslinking with aldehyde-dextran (Completo, 2004)

FUENTES, M , SEGURA, RL , ABIÁN, O , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , MATEO, C , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Proteomics (Weinheim. Print), v.: 4 p.:2602 - 2607, 2004

Palabras clave: complejos proteína-proteína purificación de proteínas dextrano

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 16159853

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Prevention of interfacial inactivation of enzymes by coating of enzymes surface with dextran aldehyde (Completo, 2004)

LORENA BETANCOR , LÓPEZ-GALLEGO, F , HIDALGO, A , ALONSO, N , FUENTES, M , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM

Journal of Biotechnology, v.: 110 p.:201 - 207, 2004

Palabras clave: estabilización de enzimas modificación química de proteínas glucosa oxidasa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica / Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681656

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Thermus thermophilus as cell factory for the expression of a thermophilic Mn-catalase which fails to be expressed in E. coli in an active form (Completo, 2004)

HIDALGO, A , LORENA BETANCOR , MORENO, R , ZAFRA, O , CAVA, F , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM , BERENGUER, J

Applied and Environmental Microbiology, v.: 70 p.:3839 - 3844, 2004

Palabras clave: expresión de proteínas catalasa enzimas termófilas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00992240

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Crosslinked aggregates of multimeric enzymes: a simple and efficient methodology to stabilize their quaternary structure (Completo, 2004)

WILSON, L , LORENA BETANCOR , FERNÁNDEZ-LORENTE, G , FUENTES, M , HIDALGO, A , GUIÁN, JM , PESSELA, BCC , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Biomacromolecules, v.: 5 p.:814 - 817, 2004

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15257797

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Optimization of an industrial biocatalyst of glutaryl acylase. Stabilization of the enzyme by multipoint immobilization on new amino-epoxy-sepabeads (Completo, 2004)

LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , MATEO, C , GUIÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Journal of Biotechnology, v.: 111 p.:219 - 227, 2004

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas glutaril acilasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01681656

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Purification of a catalase from Thermus thermophilus using IMAC supports with different internal morphology. (Completo, 2004)

HIDALGO, A , LORENA BETANCOR , MATEO, C , MORENO, R , BERENGUER, J , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM

Biotechnology Progress, v.: 20 p.:1578 - 1582, 2004

Palabras clave: purificación de enzimas recombinantes catalasa soportes cromatográficos enzimas termófilas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 87567938

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Polyethylene glycol as spacer for solid-phase enzyme immobilization (Completo, 2003)

MANTA, C , FERRAZ, N , LORENA BETANCOR , ANTUNES, G , BATISTA-VIERA, F , CARLSSON, J , CALDWELL, KD

Enzyme and Microbial Technology, v.: 33 7 , p.:890 - 898, 2003

Palabras clave: inmovilización de enzimas b-galactosidasa modificación química de proteínas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Solid phase reducing agents as alternative for reducing disulfide bonds in proteins (Completo, 2003)

GRAZU, V , OVSEJEVI, K , CUADRA, K , LORENA BETANCOR , MANTA, C , BATISTA-VIERA, F
Applied Biochemistry and Biotechnology, v.: 110 1 , p.:23 - 32, 2003

Palabras clave: b-galactosidasa modificación química de proteínas reduccion de puentes disulfuro

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02732289

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Preparation of a stable biocatalyst of bovine liver catalase (Completo, 2003)

LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , FERNÁNDEZ-LORENTE, G , MATEO, C , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM

Biotechnology Progress, v.: 19 p.:763 - 767, 2003

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas catalasa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 87567938

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Use of physicochemical tools to determine the choice of optimal enzyme: Stabilization of D-amino acid oxidase (Completo, 2003)

LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , FERNÁNDEZ-LORENTE, G , MATEO, C , RODRIGUEZ, V , FUENTES, M , LÓPEZ-GALLEGO, F , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM

Biotechnology Progress, v.: 19 p.:784 - 788, 2003

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas d-aminoacido oxidasa

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 87567938

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Epoxy-amino sepabeads: a new support for immobilization of proteins under mild conditions (Completo, 2003)

MATEO, C , TORRES, R , FERNÁNDEZ-LORENTE, G , ORTIZ, C , FUENTES, M , HIDALGO, A , LÓPEZ-GALLEGO, F , ABÍAN, O , PALOMO, JM , LORENA BETANCOR , PESSELA, BCC , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM

Biomacromolecules, v.: 4 p.:772 - 777, 2003

Palabras clave: inmovilización de enzimas soportes grupos epóxido

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación / desarrollo de soportes para la inmov de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15257797

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Design of an immobilized preparation of catalase from *Thermus thermophilus* to be used in a wide range of conditions.: Structural stabilization of a multimeric enzyme (Completo, 2003)

HIDALGO, A , LORENA BETANCOR , LÓPEZ-GALLEGO, F , MORENO, R , BERENQUER, J , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUIÁN, JM

Enzyme and Microbial Technology, v.: 33 p.:278 - 285, 2003

Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas catalasa enzimas termófilas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 01410229

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Introduction of thiol-reactive structures onto soluble and insoluble proteins (Completo, 2000)

MANTA, C , OVSEJEVI, K , LORENA BETANCOR , GRAZU, V , BATISTONI, J , BATISTA-VIERA, F , CARLSSON, J

Biotechnology and Applied Biochemistry, v.: 31 p.:231 - 235, 2000

Palabras clave: modificación química de proteínas

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08854513

Scopus® WEB OF SCIENCE™

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

Bio-inspired silica lipase nanobiocatalysts for the synthesis of fatty acid methyl esters. (Completo, 2018)

LORENA BETANCOR , DIEGO CAZABAN , Lorena Wilson , Andr{es Illanes

Process Biochemistry, 2018

Palabras clave: nanopartículas sílica biomimética lipasa biodiesel

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Fecha de aceptación: 10/07/2018

ISSN: 00329592

LIBROS

Enzymatic fuel cells: From fundamentals to applications (2014)

Participación

LORENA BETANCOR , LUCKARIFT, H

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: ,

Palabras clave: inmovilización de enzimas laccases celdas enzimáticas de combustible

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Enzyme immobilization for fuel cell applications

Organizadores:

Página inicial 208, Página final 224

Introducción a las metodologías utilizadas en Biotecnología (2014)

Libro compilado, Libro

LORENA BETANCOR , SANGUINETTI, CARLOS

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 398

Edición: 1, 1

Editorial: Universidad ORT Uruguay, Montevideo

Areas de conocimiento:

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

Biotecnología

Medio de divulgación: Otros

ISSN/ISBN: 9789974846722

Los editores de este libro son Carlos Sanguinetti y quien suscribe, contando con variedad de autores expertos nacionales e internacionales en diferentes técnicas aplicadas a biotecnología. El libro cuenta con 17 capítulos en temas seleccionados que abarcan desde tecnologías de cuantificación y análisis de macromoléculas, inmunotecnologías, métodos aplicados a estudios de biología molecular, expresión y purificación de proteínas, etc.

Encyclopedia of Industrial Biotechnology (2009)

Participación

GUISÁN, JM , LORENA BETANCOR , FERNÁNDEZ-LORENTE, G

Número de volúmenes: 5

Edición: ,

Editorial: ,

Palabras clave: enzyme immobilization biosensors biocatalysis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación / inmovilización de enzimas

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Otra,

Capítulos:

Immobilized enzymes

Organizadores:

Página inicial 2917, Página final 2933

Immobilization of Enzymes and Cells. Methods in Biotechnology (2006)

Participación

MATEO, C , PESSELA, BCC , TORRES, R , LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , ALONSO,

N , GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Número de volúmenes: 22

Edición: 2da,

Editorial: The Humana Press Inc.,

Palabras clave: soportes cromatográficos inmovilización covalente reversible

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

VERY STRONG BUT REVERSIBLE IMMOBILIZATION OF ENZYMES ON SUPPORTS COATED WITH IONIC POLYMERS

Organizadores: Guisán, JM ed.

Página inicial 205, Página final 216

Immobilization of Enzymes and Cells. Methods in Biotechnology (2006)

Participación

MONTES, T , LÓPEZ-GALLEGO, F , FUENTES, M , MATEO, C , GRAZU, V , LORENA BETANCOR ,

GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R

Número de volúmenes: 22

Edición: 2da,

Editorial: The Humana Press Inc.,

Palabras clave: estabilización de enzimas modificación química de proteínas inmovilización covalente multipuntual

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

IMPROVED STABILIZATION OF CHEMICALLY AMINATED ENZYMES VIA MULTIPPOINT COVALENT ATTACHMENT ON GLYOXYL SUPPORTS

Organizadores: Guisán, JM ed.

Página inicial 163, Página final 173

Immobilization of Enzymes and Cells (2006)

Participación

MATEO, C , PESSELA, BCC , FUENTES, M , TORRES, R , LORENA BETANCOR , HIDALGO, A ,

FERNÁNDEZ-LORENTE, G , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUISÁN, JM

Número de volúmenes: 22

Edición: 2da,

Editorial: The Humana Press Inc.,
Palabras clave: estabilización de enzimas modificación química en fase sólida inmovilización multisubunidades
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
STABILIZATION OF MULTIMERIC ENZYMES VIA IMMOBILIZATION AND FURTHER
CROSSLINKING WITH ALDEHYDE-DEXTRAN
Organizadores: Guisán, JM
Página inicial 129, Página final 141

Immobilization of Enzymes and Cells. Methods in Biotechnology (2006)

Participación
LORENA BETANCOR , LÓPEZ-GALLEGO, F , HIDALGO, A , ALONSO, N , Gisella Dellamora-Ortiz ,
FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM
Número de volúmenes: 22
Edición: 2da,
Editorial: The Humana Press Inc.,
Palabras clave: estabilización de enzimas glutaraldehído inmovilización covalente multipuntual
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
GLUTARALDEHYDE IN PROTEIN IMMOBILIZATION: A VERSATILE REAGENT
Organizadores:
Página inicial 57, Página final 64

Immobilization of Enzymes and Cells. Methods in Biotechnology (2006)

Participación
MATEO, C , PESSELA, BCC , GRAZU, V , LÓPEZ-GALLEGO, F , TORRES, R , FUENTES, M ,
HIDALGO, A , PALOMO, JM , LORENA BETANCOR , FERNÁNDEZ-LORENTE, G , ORTIZ, C ,
ABIÁN, O , GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R
Número de volúmenes: 22
Edición: 2da,
Editorial: The Humana Press Inc.,
Palabras clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas soportes cromatográficos soportes heterofuncionales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Biotecnología Industrial /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
IMMOBILIZATION AND STABILIZATION OF PROTEINS BY MULTIPOINT COVALENT
ATTACHMENT ON NOVEL AMINO-EPOXY SEPBEBADS
Organizadores: Guisán, JM ed.
Página inicial 153, Página final 162

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

SOPORTES NANOESTRUCTURADOS PARA LA PURIFICACION DE TOXINA EPSILON DE Clostridium perfringens TIPO D. (2015)

Completo
RODRIGUEZ, J , PIROTTI, F , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional
Descripción: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2015
Palabras clave: purificación de proteínas nanotecnología
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / purificación de proteínas

NANOIMMOBILIZED LIPASE PREPARATIONS FOR THE SYNTHESIS OF ETHYL ESTHERS FROM VEGETABLE OIL (2015)

Completo
CAZABAN, D , FERRARI, M , BERNAL, CLAUDIA , WILSON, L , LORENA BETANCOR

Evento: Internacional
Descripción: Biotrans
Ciudad: Viena
Año del evento: 2015
Palabras clave: Biodiesel lipasa nanopartículas de sílica biomimética
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /
<http://www.biotrans2015.com/welcome/>

IMMOBILIZED ENZYMATIC ASSEMBLY LINE FOR THE SYNTHESIS OF ALPHA HYDROXY ACIDS. (2015)

Completo
JACKSON, ERIENNE , HERRERA, A , LORENA BETANCOR , GUISAN, JM , LOPEZ-GALLEGO, F

Evento: Internacional
Descripción: Biotrans
Ciudad: Viena
Año del evento: 2015
Palabras clave: inmovilización de enzimas sistemas enzimáticos alfa hidroxiaácidos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estabilización de enzimas
<http://www.biotrans2015.com/welcome/>

Silica-enzyme nanohybrids for biocatalysis. (2015)

Completo
LORENA BETANCOR , JACKSON, ERIENNE , FERRARI, M , CAZABAN, D , CORREA, S

Evento: Internacional
Descripción: Pacifichem
Ciudad: Honolulu
Año del evento: 2015
Palabras clave: inmovilización de enzimas sílica biomimética nanopartículas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
<http://www.pacifichem.org/>

Biomimetic silica nanospheres: a versatile nanotool for protein immobilization. (2015)

Completo
JACKSON, ERIENNE , FERRARI, M , GRAZU, V , MARTÍNEZ DE LA FUENTE, JESÚS , LORENA BETANCOR

Evento: Internacional
Descripción: SPIE Photonics WEST
Ciudad: San Francisco
Año del evento: 2015
Palabras clave: sílica nanoparticles biomimética sílica proteína inmovilización
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
<http://spie.org/conferences-and-exhibitions/photonics-west>

MEJORA EN LA ESTABILIDAD DE L-LACTATO DESHIDROGENASA MEDIANTE INGENIERÍA DE INMOBILIZACIÓN. (2015)

Completo

JACKSON, ERIENNE , LOPEZ-GALLEGO, F , GUIsÁN, JM , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: estabilización de enzimas lactato deshidrogenasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

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

INMOVILIZACIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TRIPANOTIÓN SINTETASA. (2015)

Completo

MACIEL, C , COMINI, M , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional

Descripción: 9as Jornadas de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: inmovilización de enzimas tripanotion sintetasa

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Estabilización de enzimas

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

Estrategias para la inmovilización y estabilización de HRP (2015)

Completo

CORREA, S , JACKSON, ERIENNE , GRAZU, V , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Palabras clave: inmovilización de enzimas peroxidasa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

Uso de nanobiocatalizadores inmovilizados para la síntesis quimio-enzimática de Butirosina B (2015)

Completo

JACKSON, ERIENNE , SCHULZ, F , PRICK, N , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 4

Año del evento: 2015

Palabras clave: inmovilización de enzimas butirosina nanopartículas de sílica biomimética

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / inmovilización de enzimas

Immobilized enzymatic cascade for the synthesis of L-lactic acid. (2014)

Completo

JACKSON, ERIENNE , HERRERA, A , LÓPEZ-GALLEGO, F , GUISAN, JM , LORENA BETANCOR

Evento: Internacional

Descripción: 7 th International Congress on Biocatalysis

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: enzyme immobilization biocatalysis enzymatic cascades

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis,

Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
<http://biocatconference.de/2014/>

Design of lipase biomimetic nanoreactors for biocatalysis (2014)

Completo
FERRARI, M , JACKSON, ERIENNE , P, NATALIA , MARTINEZ DE LA FUENTE, J , GRAZU, V ,
LORENA BETANCOR

Evento: Internacional
Descripción: 2nd International conference on Bioinspired and Biobased Chemistry and Materials
Ciudad: Nice, France
Año del evento: 2014
Palabras clave: enzyme immobilization biocatalysis nanoparticles
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / nanopartículas de sílica biomimética
Medio de divulgación: Papel
<http://sites.unice.fr/nice2014-conference/>

Nanobiosensores y salud animal. (2014)

Completo
LORENA BETANCOR

Evento: Nacional
Descripción: V Congreso de la Asociación Uruguaya de Producción Animal
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2014
Escrita por invitación
Palabras clave: Nanobiotecnología Nanosensores Toxinas clostridiales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / Nanobiosensores
Medio de divulgación: Otros

Green synthetic processes via immobilized biocatalysts (2013)

Completo
JACKSON, ERIENNE , LORENA BETANCOR

Evento: Internacional
Descripción: ACS Summer school on green chemistry and sustainable energy
Ciudad: Golden, CO, EEUU
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: biocatalysis green chemistry
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /
Medio de divulgación: Papel

Coinmovilizados enzimáticos para la síntesis de α -cetoácidos (2013)

Completo
JACKSON, ERIENNE , LÓPEZ-GALLEGO, F , LORENA BETANCOR , GUIBAN, JM

Evento: Nacional
Descripción: 3er Encuentro nacional de ciencias Químicas
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: inmovilización de enzimas biocatálisis alfa ceto ácidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación /
Medio de divulgación: Papel

Diseño de un método cromatográfico para la purificación de toxina épsilon de Clostridium perfringens (2013)

Completo
BARRETO R, FERRARI, M, JACKSON, ERIENNE, SANGUINETTI, CARLOS, LORENA
BETANCOR

Evento: Nacional
Descripción: 3er Encuentro nacional de ciencias Químicas
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: purificación de proteínas cromatografía clostridium perfringens toxina epsilon
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /
Medio de divulgación: Papel
<http://flavors.me/3enaqui>

Controlled immobilization of Fab fragments on heterofunctional supports. (2013)

Completo
FERRARI, M, BARRETO R, LÓPEZ-GALLEGU, F, LORENA BETANCOR, GUIBAN, JM

Evento: Internacional
Descripción: 246th ACS National Meeting, Indianapolis, IN. COLL symposia: Conjugation of
biomolecules to interfaces and nanomaterials.
Ciudad: Indianapolis, EEUU
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: inmovilización de proteínas cromatografía de afinidad
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /
Medio de divulgación: Internet

Biomimetic nano silica as protein chromatographic matrix (2013)

Completo
JACKSON, ERIENNE, FERRARI, M, SANGUINETTI, CARLOS, GRAZU, V, MARTINEZ DE LA
FUENTE, J, LORENA BETANCOR

Evento: Internacional
Descripción: E-MRS 2013 Spring Meeting: Bionanomaterials for imaging, sensing and actuating
Ciudad: Estrasburgo
Año del evento: 2013
Anales/Proceedings: 13 Spring Meeting: Bionanomaterials for imaging, sensing and actuating
Publicación arbitrada
Palabras clave: nanotecnología silica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /
Medio de divulgación: Internet

Caracterización fenotípica y molecular de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con potencial biopesticida. (2013)

Completo
SCIOSCIA, NATALIA, LORENA BETANCOR, CABEZAS, ÁNGELA

Evento: Nacional
Descripción: X Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Microbiología
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: biopesticida Bacillus thuringiensis
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel
<http://www.libreroonline.com/uruguay/libros/20208/sin-autor/x-encuentro-nacional-de-microbiologos.ht>

Detección rápida de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con miras al desarrollo de un biopesticida (2013)

Completo
GARCÍA PINTOS, ALFONSO , LORENA BETANCOR , SANGUINETTI, CARLOS , CABEZAS, ÁNGELA

Evento: Nacional
Descripción: 3er Encuentro nacional de ciencias Químicas
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2013
Palabras clave: bacillus thuringensis in colony pcr
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /
Medio de divulgación: Papel

Nanopartículas de sílica biomimética para la inmovilización de proteínas. (2013)

Completo
JACKSON, ERIENNE , FERRARI, M , CAZABAN, D , SANGUINETTI, CARLOS , MARTINEZ DE LA FUENTE, J , GRAZU, V , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional
Descripción: 2do Congreso Interdisciplinario de Nanotecnología y Biomateriales
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Palabras clave: nanopartículas de sílica inmovilización de proteínas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento /
Medio de divulgación: Papel

Inmovilización orientada de lipasa de *Bacillus thermocatenolatus* sobre soportes tiol reactivos (2012)

Completo
FERRARI, M , DO PAZO, CAROLINA , MANTA, C , BATISTA, FRANCISCO , GUIBAN, JM , LORENA BETANCOR

Evento: Nacional
Descripción: JOrnadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Palabras clave: inmovilización de enzimas lipasas soportes tiol reactivos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas
Medio de divulgación: Papel

Liquid-phase biochemical sensing with disk-type resonant microsensor. (2007)

Completo
SEO, JH , LORENA BETANCOR , DEMIRCI, KS , BYUN, A , SPAIN, J , BRAND, O

Evento: Internacional
Año del evento: 2007
Palabras clave: inmovilización de enzimas biosensores
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,
Biocombustibles, Bioderivados, etc. / biosensores
Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

PROCESOS

Enzymic fiber-optic biosensor comprising hybrid polymer coating system and ruthenium complex, and uses in biofuel synthesis, food and pharmaceutical industry. (2007)

Técnica Analítica
ROSE, K , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R , GUISÁN, JM , LORENA BETANCOR , JAFFREZIC, N ,
DZYADEVYCH, S
European Patent. Appl. EP 1788392 A1 20070523 CAN 147:4887 AN 2007:558034

País: España
Institución financiadora: Comunidad europea
Patente o Registro:

Patente de invención
1788392, Enzymic fiber-optic biosensor ..
Depósito: 01/01/2007; Examen: ; Concesión:
Patente nacional: SI
Palabras clave: enzyme immobilization ormozer biosensors glucose
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Compuestos /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /

Biosensors and its use (2006)

Técnica Instrumental
ROSE, K, FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, GUISÁN, JM , LORENA BETANCOR , JAFFREZIC, N ,
DZYADEVYCH, S
European Patent N°: 05025177.6-2404 Titular: Fraunhofer/CSIC
País: España
Disponibilidad: Irrestricta
Proceso con aplicación productiva o social
Institución financiadora: Comunidad europea
Patente o Registro:

Patente de invención
05025177.6-2404, Biosensors and its use
Depósito: 01/01/2006; Examen: ; Concesión:
Patente nacional: SI
Palabras clave: enzyme immobilization ormozer biosensors glucose
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Compuestos /

New method of immobilization of enzymes and other bio macromolecules on supports activated with epoxy groups containing groups ionized in the spacer arm that joins each epoxy group to the surface of the support (2003)

Otros procesos o técnicas
GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, FERNÁNDEZ-LORENTE, G , PESSELA, BCC ,
LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , LÓPEZ-GALLEGO, F , FUENTES, M , TORRES, R , ORTIZ, C
Patente Española P200300428
País: España
Disponibilidad: Irrestricta
Proceso con aplicación productiva o social
Institución financiadora: CSIC España
Patente o Registro:

Patente de invención
P200300428, New method...
Depósito: 01/01/2003; Examen: ; Concesión:
Patente nacional: NO
Palabras clave: enzyme immobilization chromatographic supports
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales /
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

A process for the preparation of cephalosporin acid derivatives from cephalosporin C (2002)

Proceso Productivo
GUISÁN, JM , FERNÁNDEZ-LAFUENTE, R, LORENA BETANCOR , HIDALGO, A , MATEO, C
European Patent (02075989.0) 2002
País: España
Disponibilidad: Irrestricta
Institución financiadora: Bioferma Murcia SA
Patente o Registro:

Patente de invención
02075989.0, A process for the preparation of..
Depósito: 01/01/2002; Examen: ; Concesión:
Patente nacional: NO
Palabras clave: enzyme immobilization coimmobilization cephalosporin C d-aminoacid oxidase
catalase glutaryl acylase
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación /

TRABAJOS TÉCNICOS

Análisis de requisitos para incrementar la producción de bienes y servicios Biotecnológicos en Uruguay (2014)

Consultoría
LORENA BETANCOR , LABAT, J , LUCAS, E , RAMOS, A , SANGUINETTI, CARLOS

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

Número de páginas: 56
Duración: 6 meses
Institución financiadora: Uruguay XXI
Palabras clave: biotecnología en Uruguay
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Biotecnología
Medio de divulgación: Papel
<http://www.miem.gub.uy/documents/22028/0/Informe%20Final%20%20Biotecnolog%C3%ADa%20%20>

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Comité de evaluación de posgrados nacionales, en el exterior y en Canadá (IDRC) (2011 / 2016)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de
Investigación e Innovación , Uruguay
Cantidad: Mas de 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

FONDECYT (2015)

Perú
Cantidad: Menos de 5

CONICYT-Chile (2014 / 2014)

Chile
CONICYT-Chile
Cantidad: Menos de 5
FONDECYT 2014 INITIATION INTO RESEARCH, an initiative of the Chilean National Science and
Technology Commission (CONICYT - Chile)

Universidad Nacional de Colombia (2013 / 2013)

Colombia
Universidad Nacional de Colombia
Cantidad: Menos de 5
Programa Nacional de Proyectos para el fortalecimiento de la Investigación

Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC) (2013 / 2014)

Argentina
Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC)
Cantidad: Menos de 5
Convocatoria EMPRETECNO - PAEBT 2013 y 2014

CSIC (2013 / 2016)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) (2012 / 2012)

Uruguay
Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT)
Cantidad: Menos de 5
Sistema Nacional de Investigación (SNI) de Panamá

Comité de evaluación de posgrados nacionales, en el exterior y en Canadá (IDRC) (2011 / 2016)

Uruguay
Cantidad: Mas de 20

Fondo María Viñas, ANII (2011 / 2015)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Bioorganic and Medicinal Chemistry (2011 / 2011)

Cantidad: Menos de 5

Recent Patents on Engineering (2010 / 2010)

Cantidad: Menos de 5

Enzyme and Microbial Technology (2009 / 2013)

Cantidad: De 5 a 20

Talanta (2009 / 2009)

Cantidad: Menos de 5

REVISIONES

JOurnal of Molecular Catalysis B : Enzymatic (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Journal of Nanostructure in Chemistry (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Applied SURface Science (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Industrial and Engineering Chemistry (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Journal of Functional Foods (2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Lipids (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Current Organic Chemistry (2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Biocatalysis and Agricultural Biotechnology (2014 / 2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

Process Biochemistry (2011 / 2016)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Mas de 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

ENREBB, SILABB 2 (2016)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

SPIE. Nanoscale Imaging, Sensing, and Actuation for Biomedical Applications XII (2015)

Comité programa congreso
Estados Unidos
Arbitrado

JURADO DE TESIS

Master en Ingeniería Bioquímica (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontificia Universidad Católica de Valparaíso , Chile

Doctorado en Ciencia y Tecnología (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Quilmes , Argentina

Ingeniería en Biotecnología (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay

Licenciatura en Biotecnología (2014 / 2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay

Doctorado en Ciencias Químicas (2010 / 2012)

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

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Magíster en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Bioquímica (2016)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontificia Universidad Católica de Valparaíso , Chile
Programa: Escuela de Ingeniería Bioquímica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Diego Cazaban
País/Idioma: Chile, Español
Palabras Clave: lipasas nanomateriales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprociamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación
Esta maestría es codirigida con la Dra. Lorena Wilson de la PUCV y se financia a través del proyecto
Producción de Biodiesel mediante Lipasas Inmovilizadas que nos fuera otorgado en el llamado 2013
del FSE que financia ANII.

Master en Nanotecnología (2016)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Zaragoza , Uruguay
Programa: Maestría en Nanotecnología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Rodrigo Barreto
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: biosensor Campylobacter fetus nanopartículas de oro
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento
Esta maestría es cotutoreada con el Dr. Jesús Martínez de la Fuente y ha sido recientemente
apoyada por ANII en su programa de Becas de posgrados en el exterior.

Uso in vitro de sistemas enzimáticos inmovilizados. (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Pedeciba Química
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Erienne Jakcson
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas sistemas enzimáticos alfa hidroxí ácidosbutirosina
poliquétidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprociamiento Tecnológico, Biocatálisis,
Fermentación

Extracting intermediates from polyketide synthases by an in vivo chain termination method. (2008)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Cambridge , Gran Bretaña
Programa: Msc Biochemistry
Nombre del orientado: James Parascandolo
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Gran Bretaña, Inglés
Palabras Clave: malonyl and methylmalonyl pantetheines erythromycin Saccharopolyspora
erythraea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / química biológica

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

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

GRADO

Vehículos poliméricos para uso de la peroxidasa de rábano en terapia enzimática directa. (2017)

Tesis/Monografía de grado

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

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Verónica Moskvicz, Nicolette Czarniewicz

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: biotecnología Nanobiotecnología

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Nanobiosensor colorimétrico para la detección de Campylobacter fetus (2016)

Tesis/Monografía de grado

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

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Biotecnología

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Carolina Silberstein/Milena Waljbat

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Campylobacter fetus nanopartículas de oro

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

Hacia el desarrollo de un nanobiosensor para la cuantificación de toxina épsilon en fermentación de C. perfringens tipo D (2016)

Tesis/Monografía de grado

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

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Biotecnología

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Joaquín Rodríguez y Florencia Pirotti

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: toxina epsilon nanopartículas de oro

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

Materiales Híbridos Basados en Virus-Like-Particles (2015)

Tesis/Monografía de grado

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

Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniería en Biotecnología

Nombre del orientado: Carolina Do Pazo/Natalia Puentes

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: nanotecnología

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Caracterización molecular de cepas nativas de Bacillus thuringiensis con potencial biopesticida. (2014)

Tesis/Monografía de grado

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

Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Natalia Scioscia

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: bacillus thuringiensis biopesticida

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología

Inmovilización de laccasa de *Trametes versicolor* para su uso en celdas de combustibles (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Licenciatura en Biotecnología
Nombre del orientado: Diego Cazaban
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas laccasas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
bioceldas de combustible

Soportes de afinidad para la purificación de anticuerpos ante toxina epsilon de *Clostridium perfringens* (2014)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Licenciatura en Biotecnología
Nombre del orientado: Rodrigo Barreto
Medio de divulgación: CD-Rom
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: cromatografía de afinidad
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica /
Cromatografía

Caracterización molecular de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis* con potencial biopesticida. (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Natalia Scioscia
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: bacillus thuringiensis caracterización molecular
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Métodos de Investigación en Bioquímica

"High quality purification of native erythromycin PKS for structural studies" (2008)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Cambridge , Gran Bretaña
Programa: Bsc Biochemistry
Nombre del orientado: Robert Bradley
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Gran Bretaña, Inglés
Palabras Clave: polyketide synthase
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / purificación
de enzimas

OTRAS

Biocatalizadores heterogéneos para la síntesis in vitro de tripanotión (2015)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Cecilia Maciel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: tripanotion sintetasa tripanotion
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas

La cotutoría se realiza con el Dr. Marcelo Comini del Instituto Pasteur de Montevideo.

Caracterización de la lipasa de *Thermomyces lanuginosa* en inmovilizados para su aplicación en la síntesis de biodiesel (2015)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Gaston Rissi
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas biocatálisis lipasas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas
La tutora principal de esta beca es la MSc. Mariana Ferrari.

Generación de nanohíbridos de sílica biomimética-GFP y estudio de su toxicidad in vitro. (2014)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Natalia Larrioux
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: nanopartículas de sílica toxicidad de nanopartículas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales
La tutora principal de esta beca es la Bca. clínica Josefina Loige

Inmovilización y estabilización de lacasas para su uso en celdas de biocombustibles. (2012)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nombre del orientado: Diego Cazabán
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas lacasas celdas de biocombustibles
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas de uso biotecnológico

Uso in vitro de poliuretano sintasas para la síntesis de moléculas de interés biotecnológico. (2011)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay -
Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Erienne Jackson
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas enzimología poliketido sintasas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
inmovilización de enzimas

Immobilization and stabilization strategies for their application in the preparation of biocatalysts for bioremediation. (2009)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (CSIC) , España
Nombre del orientado: Veria Addorisio
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: España, Inglés
Palabras Clave: enzyme immobilization Laccase enzyme stabilization
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Bioremediación, Diagnóstico
Biotecnológico en Gestión Medioambiental
Veria Addorisio realiza bajo mi supervisión una estancia de seis meses en el ICP (Madrid) en el marco de sus estudios de doctorado (Universidad de Napoles) .

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Residuos de antibióticos en leche: soluciones biotecnológicas para su mitigación. (2018)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Laboratorio de Biotecnología, Universidad ORT Uruguay , Uruguay
Nombre del orientado: Víctor Vaccaro
País/Idioma: Uruguay, Esperanto

Biotransformaciones de glicerol por cepas inmovilizadas de Gluconobacter (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Química (PEDECIBA) / Laboratorio de Biotecnología, Universidad ORT Uruguay , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Magdalena Ripoll
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: biodiesel Gluconobacter inmovilización de células
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación

Bioconversiones para la revalorización de glicerol: producción de L-Láctico utilizando una cascada biosintética. (2015)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay
Programa: Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Erienne Jackson
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: biotatálisis bioprosesamiento glicerol
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biotatálisis, Fermentación

HIBRID NANOSTRUCTURE SUPPORTS FOR MAGNETIC HIPERTHERMIA MEDIATED ACTIVATION OF ENZYMES. (2014)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Pedeciba Química
Nombre del orientado: Sonali Correa
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: inmovilización de enzimas nanopartículas de silica nanopartículas de hierro
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / biotatálisis
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / nanopartículas híbridas silica-Fe
Esta tesis es dirigida en cotutría con la Dra. Valeria Grazú de la Universidad de Zaragoza

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Contribución al desarrollo de la Biotecnología (2012)

(Nacional)
Universidad ORT ueuguay

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Charlas del Consejo Sectorial de Nanotecnología (2015)

Encuentro

Nanobiocatalizadores para la síntesis de Biodiesel
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 3
Palabras Clave: biocatálisis Nanobiotecnología
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

Pacífichem (2015)

Congreso
Silica-enzyme nanohybrids for biocatalysis
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 3
Nombre de la institución promotora: Sociedades de Químicas del Pacífico
Palabras Clave: biocatálisis silica biomimética
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

SPIE Photonics WEST, BIOS (2014)

Congreso
Biomimetic silica nanospheres: a versatile nanotool for protein immobilization
Estados Unidos
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 3
Palabras Clave: inmovilización de proteínas silica nanoparticles
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

V Congreso de la Asociación Uruguaya de Producción Animal (2014)

Congreso
Nanobiosensores y salud animal
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 3
Palabras Clave: nanobiosensores
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2013)

Congreso
Inmovilización de sistemas enzimáticos acoplados
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 3
Palabras Clave: inmovilización de enzimas biocatálisis
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación / inmovilización de enzimas

4to. Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones (EnReBB2010)EnReBB2010 (2010)

Encuentro
Liberación de ácidos grasos omega 3 de aceite de pescado catalizado por lipasas inmovilizadas sobre soportes hidrofóbicos.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: lipasas liberación de ácidos omega 3

New Directions in Molecular Genetics and Genomics (2008)

Congreso
New Directions in Molecular Genetics and Genomics
Alemania
Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: polyketide synthases protein purification chaperons
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

Transducers and Euroensors (2007)

Congreso
Transducers and Euroensors
Francia
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: biosensors nanocantilevers
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / biosensores

Bioencapsulation Workshop Lausanne (2007)

Encuentro
Bioencapsulation Workshop Lausanne
Suiza
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: enzyme immobilization biomimetic silica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / inmovilización de enzimas

Environmental Systems Microbiology (2006)

Simposio
Environmental Systems Microbiology
Inglaterra
Tipo de participación: Otros

BioNanoFluidics MEMS Workshop (2005)

Encuentro
BioNanoFluidics MEMS
Estados Unidos
Tipo de participación: Conferencista invitado
Palabras Clave: enzyme immobilization
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento / inmovilización de enzimas

Biotec 04 (2004)

Congreso
Congreso de la Sociedad Española de Biotecnología
España
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: inmovilización de enzimas estabilización de enzimas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

10th European Biotechnology Congress (2001)

Congreso
10th European Biotechnology Congress
España
Tipo de participación: Poster
Palabras Clave: enzyme immobilization enzyme stabilization
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprocesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

III Latinoamerican Symposium of Food Science (1999)

Encuentro
III Latinoamerican Symposium of Food Science
Brasil
Tipo de participación: Poster

Palabras Clave: inmovilización de enzimas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Biosíntesis de análogos purínicos de nucleósidos mediante la aplicación de biocatalizadores termófilos inmovilizados (2015)

Candidato: Eliana de Benedetti
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
ROMANELL, G, ZINNI, MA ALEJANDRA, LORENA BETANCOR
Doctorado en Ciencia y Tecnología / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional de Quilmes / Argentina
País: Argentina
Idioma: Español
Palabras Clave: biocatálisis inmovilización de microorganismos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioprosesamiento Tecnológico, Biocatálisis, Fermentación

Evaluación de la selectividad de lipasas inmovilizadas en reacciones de síntesis asimétricas (2014)

Candidato: Nadia Guajardo
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
LORENA BETANCOR
Escuela de Ingeniería Bioquímica / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Pontificia Universidad Católica de Valparaíso / Chile
País: Chile
Idioma: Español
Palabras Clave: lipasas inmovilización de proteínas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Información adicional

Investigador Nivel II del SNI desde mayo de 2010 Investigador PEDECIBA Área Química Grado 4 desde agosto de 2010. Investigador PEDECIBA Área Biología Grado 3 desde 2011. Premio Ing. Bernard Van Polak por la Contribución al desarrollo de la Biotecnología (2011, Facultad de Ingeniería, Universidad ORT Uruguay). Premio "Outstanding Reviewer" revista Process Biochemistry, 2015. Miembro de la Sociedad Uruguaya de Biociencias, Miembro de la Sociedad Uruguaya de Bioquímica y Biología Molecular. Miembro de la American Chemical Society.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	85
Artículos publicados en revistas científicas	54
Completo	54
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	22
Libros y Capítulos	8
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	7
PRODUCCIÓN TÉCNICA	5
Procesos o técnicas	4
Con registro o patente	4
Trabajos técnicos	1
EVALUACIONES	29
Evaluación de proyectos	9

Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	13
Jurado de tesis	5
FORMACIÓN RRHH	23
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	19
Iniciación a la investigación	5
Tesis/Monografía de grado	9
Tesis de maestría	4
Otras tutorías/orientaciones	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis de doctorado	2
Tesis de maestría	2