



Wilson Galvão de Moraes Junior

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 01/10/2024

v 1.4.3

f40a04b53c61aa0e5eaaabad0110a7aa

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Wilson Galvão de Morais Junior, Ph.D. en Ingeniería Química.

De abril 2022 a mayo 2024, trabajé como científico de investigación y desarrollo en Millhouse International (Pty) Ltd., una empresa sudafricana que opera en la industria alimentaria y se centra en la producción de alimentos fortificados. Fui responsable del diseño, gestión, desarrollo y mejora de los bioprocesos para producción, recuperación y purificación de betacaroteno producido por microalgas. Además de ser uno de los responsables del apoyo técnico y científico a los demás departamentos de la empresa. De junio 2019 a marzo 2022, coordiné y fui investigador principal en un proyecto titulado "Producción de etanol a partir de microalgas y biomasa lignocelulósica (ProEMiBiL)" desarrollado en el Instituto Superior de Engenharia do Porto, por el programa MSCA Research Fellow, financiado con fondos europeos, donde desarrollé actividades prácticas para la planificación experimental del pretratamiento ácido y enzimático del bagazo de caña de azúcar, en la fermentación del hidrolizado lignocelulósico para producción de etanol, además del cultivo de microalgas, la extracción de compuestos de valor añadido y la caracterización de la biomasa residual para incorporar a la fermentación y aumentar la productividad.

De febrero de 2017 a febrero de 2019, trabajé como consultor de investigación y desarrollo en la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), una institución del gobierno brasileño que actúa en el sector de agroenergía. Fui consultor de investigación y desarrollo en la prospección de levaduras "non-Saccharomyces" capaces de consumir diferentes azúcares presentes en la biomasa hidrolizada de caña de azúcar y el mejoramiento de las levaduras para producir etanol. El proyecto titulado "Enzimas y levaduras para producir etanol a partir de la biomasa de caña de azúcar (Yeastzyme)", fue el proyecto con mayor financiación del gobierno brasileño en ese momento. Además, trabajé en el mantenimiento del biobanco de bacterias y levaduras, así como en la coordinación para mejorar y mantener la trazabilidad del almacenamiento de microorganismos recogidos y aislados en colecciones de cultivos.

Completé mi doctorado en diciembre 2016 (casi 1 año antes de la fecha límite) con tesis titulada "Caracterización, inmovilización y aplicación de lipasas de *Candida rugosa* y *Geotrichum candidum* producido en melaza de soja", que fue presentada, evaluada y aprobada en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil. Las actividades de la tesis se centraron en la caracterización, inmovilización y aplicación de las enzimas producidas en la investigación de mi master (presentado en febrero 2013). Estas lipasas fueron producidas en un medio optimizado y compuesto solo de melaza de soja (un subproducto generado por la evaporación líquida durante el secado de proteína de soja concentrada). Durante mi doctorado, recibí una beca por parte del "Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE)", financiado por el Gobierno Federal brasileño, para hacer una estancia en el "Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC)", ubicado en la Universidad Autónoma de Madrid.

Tengo más de 10 años de experiencia con investigación en bioprocesos generales. Aprendo rápido, soy muy motivado, trabajo duro, me dedico a los detalles y soy



muy perspicaz con todo lo que desarrollo. Además, tengo experiencia práctica en la producción de enzimas, caracterización, inmovilización y aplicación, biorreactores (hasta 30 L), cultivo de microalgas (desde fotobiorreactores de banco a escala piloto), desarrollo y cualificación de métodos analíticos (GC, HPLC, ICP y métodos espectroscópicos múltiples), y la realización de análisis de caracterización para apoyar los documentos reglamentarios, así como el apoyo analítico para las actividades de desarrollo de procesos y transferencia de métodos, y revisión de los datos experimentales para su publicación y presentación.

Com la experiencia adquirida en esos años, puedo contribuir en la toma de decisiones precisas basadas en resultados concretos. Además, mis conocimientos en el uso de diferentes técnicas y métodos analíticos para análisis multivariante de datos estadísticos y DOE, y mis conocimientos en la industria adquiridos durante los 2 años como analista en el laboratorio de control de calidad, y 2 años como ingeniero de procesos en el área de downstream, reforzada por mi experiencia en investigación internacional y la posición como consultor, investigador, coordinador y gerente en proyectos de investigación y desarrollo. Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones, orientado hacia los resultados y planificación del trabajo. Soy organizado y comunicativo, y gracias a las experiencias internacionales, desarrollé profesionalmente y adquirí habilidades interpersonal para trabajar en un ambiente de equipo multicultural y acelerado.



Méritos de Liderazgo

Breve exposición de los méritos relativos a actividades de liderazgo de especial relevancia.

Una de las premisas que tengo y mantengo desde mi doctorado, es la independencia y liderazgo en la investigación que realizo. Este liderazgo se demuestra, por ejemplo, en la estancia de doctorado en Madrid, cuyos grupos de investigación, dirigidos por el Prof. Benevides C. Pessela y el Dr. José Manuel Guisán, no tenían conexión con mis directores de tesis. Durante mi estancia de postdoctorado en Portugal, además de liderazgo e independencia, demostré iniciativa en el seguimiento y apoyo a las investigaciones de los estudiantes de máster de la Prof. Nídia de Sá Caetano que, como coordinadora del curso de Ingeniería Química, me invitó a ser co-director de Master. Estas características se ven reforzadas por mi incursión en el sector privado.

Desde 2017, he participado en proyectos financiados por organismos públicos brasileños e internacionales (Portugal, España y Sudáfrica). Uno de los proyectos fue el que recibió más financiación del gobierno de Brasil en ese momento (3,5 millones de euros). En este proyecto, actué como consultor e investigador científico. Durante las actividades relacionadas con el proyecto, desarrollé actividades paralelas de optimización para producción de xilitol con más del 96% de rendimiento. Este proyecto me permitió mejorar mis técnicas de desarrollo y aplicación en bioprocesos generales. He trabajado en proyectos internacionales, tanto del sector público como privado incluyendo un proyecto financiado por MSCA Funding, dos tesis de maestría y cuatro TFG.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

Basado en datos de referencia e indicadores de calidad (Google Scholar), entre 2015 y 2024, soy autor de 18 trabajos publicados en revistas científicas indexadas. Además de tener un manuscrito pendiente de aceptación final. Más del 30% de los manuscritos son publicados en revistas del primer cuartil. Según Google Scholar (en septiembre de 2024), tengo un promedio de 35,44 citaciones por artículo, totalizando 638 citas distribuidas en 530 artículos (508 sin ser autor). Tengo un índice h de 12 y 11, según Google Scholar y Scopus, respectivamente. Casi el 50% de los trabajos publicados soy el primer autor y/o autor correspondiente, siendo que, uno de ellos es uno de los 10 artículos más citados en biocatálisis, entre 2021 y 2022).

Entre las publicaciones, cabe destacar aquellas resultantes de colaboraciones, no solo con otros centros nacionales de investigación, sino también instituciones internacionales como Embrapa Agroenergia (Brasil), Instituto Superior de Ingeniería de Oporto (Portugal), Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC, España), Instituto de Catálisis y Petróleoquímica (ISP-CSIC, España), entre otros. Por otro lado, la mayoría de los resultados publicados fueron presentados en diferentes congresos, tanto nacionales como internacionales (más de 30 congresos), incluyendo presentaciones orales por invitación.

En 2022, fui tutor en un trabajo científico de un estudiante de maestría en Energías Renovables del Instituto Superior de Ingeniería de Oporto, Portugal, que recibió el premio de mejor trabajo nacional del año en el Premio Joven Profesional de la Asociación Portuguesa de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (APESB).

La calidad de mis publicaciones es altamente impactante y relevante en sus respectivas áreas.

Además, soy coautor de 6 capítulos de libros por invitación, y revisor en la revista AMB Express (desde 2024) de la editora Springer (Berlin, Alemania), y en las revistas Process Biochemistry (desde 2013) y Renewable Energy, ambas de la editora Elsevier (Amsterdam, Países Bajos). Desde 2019 soy parte del comité científico y organización de la "International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)"

Wilson Galvão de Moraes Junior

Apellidos: **Galvão de Moraes Junior**
Nombre: **Wilson**
ORCID: **0000-0002-2530-6327**
C. Autón./Reg. de contacto: **Castilla y León**
Correo electrónico: **wjuniorreq@gmail.com**
Página web personal: **<https://www.linkedin.com/in/wilson-galv%C3%A3o-de-moraes-j%C3%BAnior-a97760168/>**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad de Valladolid
Departamento: Institute for Sustainable Processes, Escuela de Ingenierías Industrial e Informática
Categoría profesional: Investigador
Fecha de inicio: 01/07/2024
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Millhouse International (Pty) Ltd.	Gestión de Proyectos / Investigador científico	01/04/2022
2	Instituto Superior de Engenharia do Porto	Coordinador / Investigador científico	01/06/2019
3	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	Consultor de Investigación y Desarrollo	01/02/2017
4	Cargill Agrícola, S.A.	Ingeniero de Procesos	01/10/2008
5	Cargill Agrícola, S.A.	Analista de Control de Calidad	01/04/2007

- Entidad empleadora:** Millhouse International (Pty) Ltd. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Categoría profesional: Gestión de Proyectos / Investigador científico
Fecha de inicio-fin: 01/04/2022 - 20/06/2024 **Duración:** 2 años - 2 meses - 20 días
- Entidad empleadora:** Instituto Superior de Engenharia do Porto
Categoría profesional: Coordinador / Investigador científico
Fecha de inicio-fin: 01/06/2019 - 31/03/2022 **Duración:** 2 años - 10 meses
- Entidad empleadora:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Categoría profesional: Consultor de Investigación y Desarrollo

**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2017 - 28/02/2019**Duración:** 2 años - 1 mes

- 4** **Entidad empleadora:** Cargill Agrícola, S.A.
Categoría profesional: Ingeniero de Procesos
Fecha de inicio-fin: 01/10/2008 - 31/01/2010

Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Duración: 1 año - 4 meses

- 5** **Entidad empleadora:** Cargill Agrícola, S.A.
Categoría profesional: Analista de Control de Calidad
Fecha de inicio-fin: 01/04/2007 - 30/09/2008

Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Duración: 1 año - 6 meses

Resumen de la actividad profesional

Ingeniero químico con Master (presentado en 2013) y Doctorado (presentado en 2016), ambos en Ingeniería Química, evaluados y aprobados por la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil, calificados y reconocidos en la Unión Europea por la Universidad de Oporto, Portugal. Empecé mi actividad profesional en la fábrica de ácido cítrico de Cargill S.A. (Brasil), donde trabajé como analista de control de calidad durante 1 año, y luego como ingeniero de procesos productivos (Downstream) durante 2 años. Tan pronto como presenté mi tesis doctoral, fui contratado por Embrapa Agroenergía para trabajar 2 años como consultor de Investigación y Desarrollo. Al final de este contrato volví a la investigación científica académica a través de la aprobación de la financiación de un proyecto de investigación por el Instituto Marie Curie. Más recientemente, tuve la oportunidad de regresar a la industria donde trabajé 2 años como investigador científico de I+D y gerente de proyectos en Millhouse International (Pty) Ltd., Sudáfrica. Tengo más de 10 años de experiencia en investigación y desarrollo en el área de bioprocesos, especialmente en biocatalizadores, fermentación, cultivo de microorganismos y procesos sostenibles, actuando como investigador científico, coordinador y gestor de proyectos.



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Doctor

Nombre del título: Ingeniero Químico Especialidad Ingeniería Química Medioambiental

Entidad de titulación: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil / Universidade do Porto, Portugal

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 16/12/2016

2 Titulación universitaria: Master

Nombre del título: Ingeniero Químico Especialidad Ingeniería Química Medioambiental

Entidad de titulación: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil / Universidade do Porto, Portugal

Fecha de titulación: 21/02/2013

3 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Graduado o Graduada en Ingeniería Química

Entidad de titulación: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 29/09/2008

Doctorados

Programa de doctorado: Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Ingeniería Química, Ambiental y de Procesos

Entidad de titulación: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil / Universidade do Porto, Portugal

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 16/12/2016

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C1	C1	C1	C1
Español	C2	C2	C2	C2	C2
Portugués	C2	C2	C2	C2	C2



Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos de fin de estudios

- 1 Título del trabajo:** Valorização da Borra de Café - Recuperação de Taninos
Entidad de realización: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal
Alumno/a: Mikael de Azavedo Vilar
Fecha de defensa: 16/11/2021
Tipo de entidad: Universidad
- 2 Título del trabajo:** Otimização da produção de bioetanol a partir de palha de milho cultivado para fitorremediação de solos contaminados com metais pesados
Entidad de realización: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal
Alumno/a: Francisco José Alves de Almeida
Fecha de defensa: 09/11/2021
Tipo de entidad: Universidad
- 3 Título del trabajo:** Estudo do efeito de parâmetros ambientais na acumulação de compostos de valor acrescentado na *Chlorella zofingiensis*
Entidad de realización: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal
Alumno/a: André Filipe da Silva Pedrosa
Fecha de defensa: 05/11/2021
Tipo de entidad: Universidad
- 4 Título del trabajo:** Produção de açúcares para bioetanol a partir da palha de milho de fitorremediação de solos
Entidad de realización: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal
Alumno/a: Pedro Filipe Martins dos Reis
Fecha de defensa: 10/11/2020
Tipo de entidad: Universidad

Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

El desarrollo de las actividades docentes que se realizaron durante el período del máster, doctorado y postdoctorado, totalizando 180 horas.

La primera experiencia se produjo en el primer semestre de 2012, dentro del marco de la disciplina "Laboratorio de Ingeniería Química I" ofrecida a los estudiantes de grado en Ingeniería Química de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil, con carga horaria total de 45 horas, con el objetivo de crear la oportunidad de formación práctica en la aplicación de los conceptos teóricos básicos estudiados en las disciplinas de la termodinámica y fenómenos de transporte como equilibrio de fases, parámetros reológicos, regímenes de flujo, manometría, caída de presión, perfiles de velocidad, coeficientes de descarga, coeficiente convectivo de transferencia de calor y transferencia de calor en sólidos. Las actividades fueron desarrolladas con el fin de desarrollar el sentido práctico inherente al ingeniero a través de la recogida, análisis y tratamiento de datos experimentales acompañando, en la práctica, los conceptos importantes de las disciplinas teóricas estudiadas. Al final, los estudiantes fueron capaces de desarrollar una autonomía en lo que respecta a la obtención de datos experimentales no disponibles en la literatura y, ejercitar la elaboración de informes técnicos.

La siguiente experiencia fue entre el año 2015 y 2016, en el marco de la disciplina optativa "Producción y Aplicación de Enzimas Industriales" ofrecida a los estudiantes de grado en Ingeniería Química de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil, con carga horaria total de 90 horas, donde se enseñó cómo seleccionar fuentes para la producción de enzimas para una aplicación particular, definición de procesos de purificación para diferentes enzimas, Herramientas para la especificación de procesos de inmovilización enzimática y especificación del tipo de reactor para la aplicación de enzimas libres y/o inmovilizadas.

La experiencia más reciente se llevó a cabo en el año 2021, para los estudiantes de Ingeniería Química del Instituto Superior de Ingeniería de Oporto, Portugal, en la disciplina "Temas Especiales en Ingeniería Bioquímica I: Tratamiento de Desechos Industriales", con carga horaria total de 45 horas, donde se presentaron nociones sobre contaminación industrial en los diversos aspectos de efluentes líquidos, contextualizando y discutiendo fundamentos e impactos ambientales de los procesos biotecnológicos involucrados en la biorremediación de suelos, capacitando a los alumnos en la caracterización de los efluentes, en los principales tipos de industria y en el conocimiento de las diversas etapas del tratamiento de residuos industriales líquidos y sólidos.

La preparación de las clases se basó en el conocimiento y habilidad que obtuve sobre los temas pautados durante el máster, doctorado y actuación como consultor de investigación y desarrollo en bioprocesos, utilizando referencias bibliográficas clásicas y actualizadas sobre cada tema.

Para proporcionar a los estudiantes la fijación del contenido y la capacidad de resolver problemas reales relacionados con el contenido presentado, se desarrollaron trabajos prácticos como evaluación final. Además, se realizaron monitores extra-clase con el fin de lograr una mejor comprensión por parte de los alumnos de las herramientas necesarias para el desarrollo del trabajo.

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

1 **Nombre del grupo:** Tratamiento y conversión de biomasa en energía y productos sostenibles

Objeto del grupo: La unidad se especializa en desarrollar y demostrar procesos sostenibles para convertir residuos y subproductos en energías renovables, como el biohidrógeno o el biometano, y en compuestos de valor comercial, como la ectoína y otras sustancias biológicamente activas, con objetivo de lograr la plena valorización de la biomasa, obtener el máximo valor económico añadido, minimizar el impacto ambiental y promover la autonomía y resiliencia del sector productivo.

Nombre del investigador/a principal (IP): María Fernández Polanco Íñiguez de la Torre

Nº de componentes grupo: 42

Clase de colaboración: Coautoría de proyectos y de su desarrollo

Ciudad de radicación: Valladolid, Castilla y León, España

Entidad de afiliación: Instituto de Procesos Sostenibles **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación

Nº de tesis dirigidas: 16

Nº de posdoc. dirigidos: 8

Fecha de inicio: 01/07/2024

Duración: 1 año

2 **Nombre del grupo:** Núcleo de energía, procesos y medio ambiente - NEPA

Nº de componentes grupo: 18

Clase de colaboración: Coautoría de proyectos y de su desarrollo

Ciudad de radicación: Oporto, Norte, Portugal

Entidad de afiliación: Centro de Inovação em Engenharia e Tecnologia Industrial

Tipo de entidad: Centros de Innovación y Tecnología

Explicación narrativa: Promover la investigación relacionada con la industria con el fin de crear nuevos productos, procesos y sistemas que contribuyan a la innovación, a la competitividad industrial y que aseguren la dinámica científica y tecnológica de los másters y doctorados en las áreas de eco-Sostenibilidad y economía circular (medio



ambiente, energía y valorización de residuos), optimización de procesos químicos e industriales, biomateriales y nanotecnología, laboratorios remotos y educación en ingeniería.

Fecha de inicio: 01/06/2019

Duración: 2 años - 6 meses

3 **Nombre del grupo:** Microbiología y Biocatálisis de Alimentos - MICROBIO

Objeto del grupo: Grupo multidisciplinar que desarrolla su investigación en el área de la microbiología de los alimentos, en la seguridad alimentaria, en la revalorización de subproductos de la industria alimentaria como fuente de compuestos bioactivos, y en la mejora de los procesos de catálisis enzimática en dicha industria.

Nombre del investigador/a principal (IP): Adolfo J. Martínez Rodríguez

Clase de colaboración: Coautoría de cooperación internacional

Ciudad de radicación: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad de afiliación: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Explicación narrativa: El Grupo MICROBIO desarrolla sus investigaciones en el campo de la Microbiología de Alimentos y de la Biotecnología Enzimática siguiendo un enfoque multidisciplinar que explora diferentes formas de abordar la mejora en la calidad y seguridad de los alimentos como elemento esencial en la salud humana. Las principales líneas de investigación son Seguridad alimentaria y salud con estudios sobre microorganismos patógenos y sus atributos de virulencia, así como nuevas herramientas para su control; y Obtención y caracterización de enzimas para mejorar la calidad de los alimentos, identificando enzimas microbianas que puedan ser utilizados para el control y la mejora de la calidad y seguridad de los alimentos.

Fecha de inicio: 01/04/2013

Duración: 1 año - 6 meses

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

1 **Nombre del proyecto:** Producción de biometano mediante la integración en EDAR de excedente de energías renovables (BIOUP)

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Ámbito geográfico: Nacional

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto de Procesos sostenibles (ISP)

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Ciudad entidad realización: Valladolid, Castilla y León, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Fernández Polanco Iñiguez de la Torre; Israel Díaz Villalobos

Nº de investigadores/as: 14

Nº de personas/año: 14

Entidad/es financiadora/s:

Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Tipo de participación: Miembro de equipo

Nombre del programa: NextGenerationEU/PRTR

Cód. según financiadora: CPP2021-009086

Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 31/08/2025

Duración: 3 años

Cuantía total: 957.137,45 €

Cuantía subproyecto: 176.139 €

Resultados relevantes: Los resultados del proyecto aportarán una serie de innovaciones a nivel sectorial entre las cuales destacan: - Desarrollo de una novedosa tecnología de enriquecimiento del biogás procedente de la digestión anaerobia y estudio de los escenarios energéticos que permitan posicionar el proyecto y

sus resultados en un campo de incipiente crecimiento en cuanto al almacenamiento de excedentes de energías renovables en forma de biometano (power-to-gas). - Estudio a nivel de laboratorio de los parámetros óptimos de diseño para su escalado e implementación en una planta piloto con condiciones de un entorno real, validando así la viabilidad operativa de la tecnología. - Diseño de un nuevo proceso que mejorará los rendimientos en metano (CH₄) de los digestores de instalaciones de depuración, aumentará la capacidad de buffer de H₂ para hacer frente a las intermitencias al implicar el volumen de los digestores de las EDAR y reducirá las emisiones de CO₂ tanto en las plantas existentes como en las de nueva construcción.

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: A través del proyecto BIOUP se afronta el estudio, evaluación, desarrollo y validación experimental de una tecnología de transformación biológica del hidrógeno (H₂) proveniente de fuentes renovables y el dióxido de carbono (CO₂) generado en la digestión anaerobia de materia orgánica, en biometano basada en la actividad biológica que las archaeas metanogénicas presentan de forma natural. La tecnología tiene como objeto adaptarse a las particularidades de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), que cuentan con grandes volúmenes de digestión anaerobia de fangos, y a la intermitencia en la generación de excedentes de energías renovables persiguiendo. Se pretende, por tanto, desarrollar una tecnología que optimice la demanda energética de los procesos de depuración de aguas, en los cuales se llevará cabo las actividades técnicas de prospección de tecnologías y estrategias de generación de hidrógeno renovable integrables en el ámbito de la generación de biometano en EDAR, diseño, construcción y evaluación experimental a escala laboratorio que permitan determinar la viabilidad técnica y los parámetros para el escalado de un proceso de upgrading biológico con H₂ exógeno in situ en el propio digestor de fangos, y posteriormente ex situ en bioreactores con biomasa soportada, estudio de la influencia de la codigestión de biomasa residual en el proceso in situ y de la influencia de la presión en el proceso de upgrading con H₂, y el escalado de las tecnologías power-to-gas.

2 Nombre del proyecto: Ethanol production from microalgae and lignocellulosic biomass.

Modalidad de proyecto: De demostración, proyectos piloto, de formulación conceptual y diseño de productos y de procesos o servicios

Ámbito geográfico: Unión Europea

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Entidad de realización: Instituto Superior de Ingeniería de Oporto, Portugal

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad realización: Oporto, Norte, Portugal

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Wilson Galvão de Moraes Junior; Nidia de Sá Caetano

Nº de investigadores/as: 1

Nº de personas/año: 2

Entidad/es financiadora/s:

Instituto Marie Curie

Tipo de entidad: Fundación

Tipo de participación: Investigador principal

Nombre del programa: Horizon 2020

Cód. según financiadora: 867473

Fecha de inicio-fin: 01/06/2019 - 31/05/2021

Duración: 2 años

Entidad/es participante/s: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal; Instituto de Catálisis y Petroquímica, España

Cuánta total: 98.507,52 €

Resultados relevantes: Las condiciones de cultivo de las microalgas *Chlorella zofingiensis* para la producción y recuperación de carotenoides y lípidos fueron estudiadas y aplicadas en cultivos de fotobiorreactores externos. El bagazo de la caña de azúcar, donado por la Usina Jalles Machado S.A, Goiás, Brasil, fue caracterizado y se realizó el pretratamiento ácido y los resultados obtenidos fueron bastante prometedores cuando comparados con los resultados de otros trabajos similares publicados en la literatura. Durante el estudio de la hidrólisis enzimática para obtener un hidrolizado lignocelulósico rico en azúcares fermentescibles, surgió la oportunidad de realizar una colaboración con el Instituto de Catálisis y Petroquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en España, donde se realizaron varios estudios que involucran la inmovilización de enzimas para ser aplicadas en la hidrólisis del bagazo de caña de azúcar. Esta asociación permitió alcanzar buenos resultados para el proyecto. Se realizó un estudio literario con referencia en las publicaciones de investigaciones que involucran fermentación de pentosas y hexoses para seleccionar las mejores cepas de levaduras resistentes a altas concentraciones de inhibidores presentes en

el hidrolizado lignocelulósico con alto rendimiento en la Fermentación para la producción de bioetanol. El diseño experimental para optimizar la producción de bioetanol por cofermentación de pentosas y hexoses se realizó considerando las levaduras con mejor rendimiento en la producción de bioetanol durante el proceso de sacarificación y co-fermentación. Fermentación de la biomasa de microalgas y hidrolizado lignocelulósico del bagazo de caña de azúcar. Se determinaron las concentraciones de cada nutriente, las proporciones entre biomasa de microalgas y hidrolizado lignocelulósico de caña de azúcar y pH medio, además de los parámetros de operación de la fermentación (agitación, aireación del medio y temperatura).

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Explicación narrativa: El proyecto "Producción de etanol a partir de microalgas y biomasa lignocelulósica" - ProEMiBiL, financiado por el Instituto Marie Skłodowska Curie, es parte del programa Horizon 2020 y tiene como objetivo principal producir etanol de segunda generación a partir de la fermentación del hidrolizado lignocelulósico de la biomasa de la caña de azúcar y sustratos residuales de la biomasa de la microalga *Chlorella zofingiensis*. Para alcanzar el objetivo principal, el proyecto se estructuró en cuatro etapas: Desarrollar condiciones de cultivo para potenciar la producción de *Chlorella zofingiensis*, para mayor recuperación de carotenoides y lípidos; Pretratamiento e hidrólisis enzimática de carbohidratos de la biomasa microalgal y lignocelulósica; Selección de cepas de levaduras para fermentación de pentosas y hexoses; Planificación experimental para optimizar la producción de bioetanol por cofermentación de pentoses y hexoses.

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

Nombre del proyecto: Enzimas y levaduras para la producción de etanol a partir de la biomasa de caña - Yeastzyme

Identificar palabras clave: Genética; Ingenierías

Modalidad de proyecto: De actividad de desarrollo precompetitiva

Entidad de realización: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Agroenergia

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Agroenergia

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad realización: Brasília, Brasil

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): João Ricardo Moreira de Almeida

Nº de investigadores/as: 20

Nº de personas/año: 20

Entidad/es participante/s: Centro de Tecnologia Canaveira - CTC; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Agroenergia

Entidad/es financiadora/s:

CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES

Ciudad entidad financiadora: Rio de Janeiro, Brasil

Tipo de proyecto: Coordinación

Fecha de inicio: 04/01/2016

Duración: 3 años - 3 meses

Cuantía total: 3.500.000 €

Cuantía subproyecto: 3.500.000 €

Resultados relevantes: El proyecto trabajó en la identificación de nuevos genes, enzimas, linajes microbianos y en el desarrollo de microorganismos con aplicación industrial en la producción de etanol de biomasa. Se obtuvo un cóctel enzimático para la degradación de biomasa de caña de azúcar pretratada y también levaduras con alto potencial fermentativo. Para el establecimiento de un proceso económicamente viable, la producción de etanol a partir de biomasa lignocelulósica requiere que todos los azúcares (C5/C6) componentes de la pared celular de la planta sean liberados y convertidos en etanol durante la fermentación microbiana. En este sentido, se desarrollaron linajes productoras eficientes en la producción de enzimas hidrolíticas (celulasas, betaglicosidasa y enzimas accesorias) que pudieran ser cultivadas en sustratos industriales y de bajo costo con el fin de disminuir el coste de producción de las enzimas.

Transferencia e intercambio de conocimiento

Mi investigación y carrera profesional se han centrado en el desarrollo y la mejora de los bioprocesos utilizando fuentes alternativas como sustrato para la producción de energía renovable y compuestos bioactivos, como enzimas y sus aplicaciones. Esto me permitió adquirir conocimientos científicos multidisciplinares. Mi experiencia científica empezó con mi licenciatura en Ingeniería Química que complete con honores presentando una tesis final basada en la producción de biodiésel por vía enzimática. Durante mi máster (con beca integral financiada por la Fundación de Amparo a la Investigación del Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, Brasil), desarrollé el proceso de producción de lipasas de diferentes microorganismos en medio compuesto por melaza de soja, un subproducto procedente del procesamiento de la soja. Con el éxito obtenido durante el máster, seguí para el doctorado con un proyecto de purificación, inmovilización y aplicación de las lipasas producidas anteriormente, con beca financiada por la Fundación Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES, Brasil). En busca de desarrollo y formación multidisciplinaria y amplio conocimiento de la estructura/función, he completado una estancia internacional de un año y medio en Madrid, España, en el Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC) bajo la supervisión del Dr. Benevides Costa Pessela, aprendiendo la inmovilización y modulación de las lipasas en diferentes soportes y técnicas de mejoras de la eficiencia y estabilidad de las enzimas. Mi doctorado fue evaluado y aprobado por la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Federal de Uberlândia, Brasil, y reconocido y calificado en la Unión Europea por la Universidad de Oporto, Portugal. Tan pronto como presenté mi tesis doctoral, fui contratado por la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa Agroenergia, Brasil) para trabajar como consultor de investigación y desarrollo en prospección de levaduras no-Saccharomyces capaces de consumir diferentes azúcares presentes en el hidrolizado lignocelulósico de la biomasa de caña de azúcar y la optimización de la fermentación para producción de etanol. Este proyecto titulado "Enzimas y levaduras para producir etanol a partir de biomasa de la caña de azúcar - YEASTZYME" fue el proyecto con mayor financiación por parte del gobierno brasileño en ese momento. Durante las actividades de prospección, identifiqué una levadura capaz de producir xilitol, realicé la optimización de los parámetros de proceso alcanzando una eficiencia y productividad mayores al 96%. Entre los años 2019 y 2022, coordiné y actué como investigador principal en el proyecto titulado "Producción de Etanol a partir de Microalgas y Biomasa Lignocelulósica - ProEMiBiL", parte del programa MSCA Research Fellow financiado por el Instituto Marie Skłodowska Curie desarrollado en el Instituto Superior de Ingeniería de Oporto, donde desarrollé actividades prácticas para la planificación experimental del tratamiento ácido y enzimático de la biomasa lignocelulósica de la caña de azúcar, en la fermentación del hidrolizado lignocelulósico para obtener etanol, además del cultivo de microalgas, extracción de compuestos de alto valor agregado y caracterización de la biomasa residual para ser incorporada en la fermentación, con el fin de aumentar la productividad. Al final de este proyecto, fui contratado como científico de diseño y desarrollo en Millhouse International (Pty) Ltd., una empresa sudafricana que opera en la industria alimentaria y cuyo enfoque es la producción de alimentos fortificados. Fui responsable del diseño, gestión, desarrollo y mejora de bioprocesos, así como del apoyo técnico y científico a los demás departamentos de la empresa, donde estuve hasta junio de 2024, cuando me uní al grupo de investigación de la profesora Dr. María Fernández Polanco, como investigador científico del Instituto de Procesos Sostenibles de la Universidad de Valladolid, en el proyecto "Producción de biometano mediante la integración en EDAR de excedentes de energías renovables - BIOUP".

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

1 Índice H: 12
Fecha de aplicación: 24/09/2024
Fuente de Índice H: GOOGLE SCHOLAR

2 Índice H: 11
Fecha de aplicación: 24/09/2024
Fuente de Índice H: SCOPUS

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

1 Débora; Andrei S. Steindorff; Wilson G. Morais Junior; Nathália; Jéssica C. Bergmann; Sílvia B. Gonçalves; João Ricardo M. de Almeida. Identification of traits to improve co-assimilation of glucose and xylose by adaptive evolution of *Spathaspora passalidarum* and *Scheffersomyces stipitis* yeasts. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 107, pp. 1143 - 1157. Springer, 10/01/2023. ISSN 0175-7598

DOI: 10.1007/s00253-023-12362-1

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 7

Autor de correspondencia: No

Publicación relevante: Sí

2 Diogo Filipe S. Moreira; Nídia S. Caetano; Wilson G. Morais Junior. Production of biodiesel using spent alkaline batteries as heterogeneous catalyst. *Águas & Resíduos*. 4 - 10, pp. 6 - 12. APESB, 27/09/2022. ISSN 2184-6049

DOI: 10.22181/aer.2022.1001

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 3

Autor de correspondencia: No

Publicación relevante: Sí

3 Priscila S. Corrêa; Wilson G. Morais Junior; Nídia S. Caetano. Antioxidant potential of extracts of *Chromochloris zofingiensis* cultivated in pilot-scale outdoor tubular photobioreactors under nitrogen limitation. *Algal Research*. 67, pp. 102859. Elsevier, 17/09/2022. ISSN 2211-9264

DOI: 10.1016/j.algal.2022.102859

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 3

Autor de correspondencia: No

Publicación relevante: Sí

4 Pedro A. Martins; Lara T. Maseda; Frederico A. Lima; Janice L. Marco; Thaís Fabiana C. Salum; José M. Guisán. Omega-3 production by fish oil hydrolysis using a lipase from *Burkholderia gladioli* BRM58833 immobilized and stabilized by post-immobilization techniques. *Biochemistry and Biophysics Reports*. 29, pp. 101193. Elsevier, 28/01/2022. ISSN 2405-5808

DOI: 10.1016/j.bbrep.2021.101193

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 5** Thályta F. Pacheco; Breno R. C. Machado; Wilson G. Morais Junior; João Ricardo M. de Almeida; Sílvia B. Gonçalves. Enhanced Tolerance of *Spathaspora passalidarum* to Sugarcane Bagasse Hydrolysate for Ethanol Production from Xylose. *Applied Biochemistry and Biotechnology*. 193, pp. 2182 - 2197. Springer, 08/03/2021. ISSN 0273-2289

DOI: 10.1007/s12010-021-03544-6**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 5**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 6** Wilson G. Morais Junior; Thályta F. Pacheco; Shipeng; Pedro A. Martins; José M. Guisán; Nidia S. Caetano. Sugarcane Bagasse Saccharification by Enzymatic Hydrolysis Using Endocellulase and β -glucosidase Immobilized on Different Supports. *Catalysts*. 11 - 3, pp. 340. MDPI, 07/03/2021. ISSN 2073-4344

DOI: 10.3390/catal11030340**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** Sí**Resultados relevantes:** Top Cited Papers in 2021/2022 - Section "Biocatalysis" - <https://www.mdpi.com/journal/catalysts/announcements/6612>**Publicación relevante:** Sí

- 7** Wilson G. Morais Junior; Thályta F. Pacheco; Priscila S. Corrêa; António A. Martins; Teresa M. Mata; Nidia S. Caetano. Acid pretreatment of sugarcane biomass to obtain hemicellulosic hydrolysate rich in fermentable sugar. *Energy Reports*. 6 - 8, pp. 18 - 23. Elsevier, 21/12/2020. ISSN 2352-4847

DOI: 10.1016/j.egy.2020.10.015**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** Sí**Publicación relevante:** Sí

- 8** Wilson G. Morais Junior; Thályta F. Pacheco; Débora; João Ricardo M. de Almeida; Sílvia B. Gonçalves. Xylitol production on sugarcane biomass hydrolysate by newly identified *Candida tropicalis* JA2 strain. *Yeast*. 36 - 5, pp. 349 - 361. Wiley, 17/04/2019. ISSN 0749-503X

DOI: 10.1002/yea.3394**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 5**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 9** Wilson G. Morais Junior; Ariel M. Maia; Pedro A. Martins; Glória F. Lorente; José M. Guisán; Benevides C. Pessela. Influence of different immobilization techniques to improve the enantioselectivity of lipase from *Geotrichum candidum* applied on the resolution of mandelic acid. *Molecular Catalysis*. 458 - A, pp. 89 - 96. Elsevier, 02/08/2018. ISSN 2468-8274

DOI: 10.1016/j.mcat.2018.07.024**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** Sí**Publicación relevante:** Sí

- 10** Francielle B. Silva; Wilson G. Morais Junior; Cleuzilene V. Silva; Andressa T. Vieira; Antônio Carlos F. Batista; Anízio M. Faria; Rosana Maria N. Assunção. Preparation and Characterization of cellulose triacetate as support for lecitase ultra immobilization. *Molecules*. 22 - 11, pp. 1930. MDPI, 16/11/2017. ISSN 1420-3049
DOI: 10.3390/molecules22111930
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 7 **Autor de correspondencia:** No
Publicación relevante: Sí
- 11** Daniela Flavia M. Turati; Wilson G. Morais Junior; Cesar Rafael F. Terrasan; Sónia M. Perez; Benevides C. Pessela; Gloria F. Lorente; José M. Guisán; Eleonora C. Carmona. Immobilization of lipase from *Penicillium* sp. section *Gracilenta* (CBMAI 1583) on different hydrophobic supports: Modulation of functional properties. *Molecules*. 22 - 2, pp. 339. MDPI, 22/02/2017. ISSN 1420-3049
DOI: 10.3390/molecules22020339
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 8 **Autor de correspondencia:** No
Publicación relevante: Sí
- 12** Wilson G. Morais Junior; Cesar Rafael F. Terrasan; Gloria F. Lorente; José M. Guisán; Eloízio J. Ribeiro; Miriam M. Resende; Benevides C. Pessela. Solid-phase amination of *Geotrichum candidum* lipase: ionic immobilization, stabilization and fish oil hydrolysis for the production of Omega-3 polyunsaturated fatty acids. *European Food Research and Technology*. 243, pp. 1375 - 1384. Springer, 17/02/2017. ISSN 1438-2377
DOI: 10.1007/s00217-017-2848-8
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 7 **Autor de correspondencia:** Sí
Publicación relevante: Sí
- 13** Wilson G. Morais Junior; Gloria F. Lorente; José M. Guisán; Eloízio J. Ribeiro; Miriam M. Resende; Benevides C. Pessela. Production of omega-3 polyunsaturated fatty acids through hydrolysis of fish oil by *Candida rugosa* lipase immobilized and stabilized on different supports. *Biocatalysis and Biotransformation*. 35 - 1, pp. 63 - 73. Taylor & Francis, 28/01/2017. ISSN 1024-2422
DOI: 10.1080/10242422.2016.1268603
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** Sí
Publicación relevante: Sí
- 14** Wilson G. Morais Junior; Eliana S. Kamimura; Eloízio J. Ribeiro; Benevides C. Pessela; Vicelma L. Cardoso; Miriam M. Resende. Optimization of the production and characterization of lipase from *Candida rugosa* and *Geotrichum candidum* in soybean molasses by submerged fermentation. *Protein Expression and Purification*. 123, pp. 26 - 34. Elsevier, 04/04/2016. ISSN 1046-5928
DOI: 10.1016/j.pep.2016.04.001
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** Sí
Publicación relevante: Sí
- 15** Thályta F. Pacheco; Wilson G. Morais Junior; Carla Z. Guidini; Líbia D. S. Marquez; Vivelma L. Cardoso; Miriam M. Resende; Eloízio J. Ribeiro. Alcoholic fermentation with self-flocculating yeast in a tower upflow reactor. *Chemical Engineering & Technology*. 38 - 2, pp. 345 - 354. Wiley, 27/01/2015. ISSN 0930-7516
DOI: 10.1002/ceat.201300478

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo**Nº total de autores:** 7**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 16** Nídia S. Caetano; Priscila S. Corrêa; Wilson G. Morais Junior; Teresa M. Mata; Antonio A. Martins; Monique B. Vieira. Chapter 10 - LCA: A tool to develop sustainable microalgal biorefineries. Algal Biorefineries and the Circular Bioeconomy - Industrial Applications and Future Prospects. 1, Taylor & Francis Group, 13/04/2022. ISBN 9781003195429

DOI: 10.1201/9781003195429**Tipo de producción:** Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Libro**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro**Nº total de autores:** 6**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 17** Nídia S. Caetano; Priscila S. Corrêa; Wilson G. Morais Junior; Maria G. Oliveira; António A. Martins; Monique B. Vieira; Teresa M. Mata. Chapter 5 - Microalgae for Pigments and Cosmetics. Algal Biorefineries and the Circular Bioeconomy. Algal Products and Processes. 1, Taylor & Francis Group, 13/04/2022. ISBN 9781003195405

DOI: 10.1201/9781003195405**Tipo de producción:** Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Libro**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro**Nº total de autores:** 7**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 18** Jéssica C. Bergmann; Débora; Wilson G. Morais Junior; T. G. S. Ramos; Thályta F. Pacheco; Clara G. V. C. Carneiro; Víctor M. Honorato; Larissa A. Serra; João Ricardo M. Almeida. Chapter 2 - Biotechnological Application of Non-Conventional Yeasts for Xylose Valorization. Non-Conventional Yeasts: from Basic Research to Application. 1, pp. 23 - 74. Springer, 13/08/2019. ISBN 978-3-030-21110-3

DOI: 10.1007/978-3-030-21110-3_2**Tipo de producción:** Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Catálogo de obra artística**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro**Nº total de autores:** 9**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 19** Cesar Rafael F. Terrasan; Wilson G. Morais Junior; Fabiano J. Contesini. Enzyme Immobilization for Oligosaccharide Production. Encyclopedia of Food Chemistry. 1, pp. 415 - 423. Elsevier, 30/11/2018. ISBN 978-0-12-814045-1

DOI: 10.1016/B978-0-08-100596-5.22444-X**Tipo de producción:** Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Libro**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro**Nº total de autores:** 3**Autor de correspondencia:** No**Publicación relevante:** Sí

- 20** César Rafael F. Terrasan; Eliane P. Cipolatti; Livia T. A. Souza; Rosana O. Henriques; Sônia M. Perez; Wilson G. Morais Junior; Amadi O. Chioma; José M. Guisán; Benevides C. Pessela. Chapter 10 - Immobilization of Plant Cell Wall Degrading Enzymes. Mycology: Current and Future Developments. 1, pp. 276 - 315. Bentham Science, ISBN 978-1-68108-075-8

DOI: 10.2174/9781681080741115010013**Tipo de producción:** Capítulo de libro**Tipo de soporte:** Libro**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de capítulo de libro**Nº total de autores:** 9**Autor de correspondencia:** Sí**Publicación relevante:** Sí

- 21** Priscila S. Corrêa; Wilson G. Morais Junior; António A. Martins; Nídia S. Caetano; Teresa M. Mata. Microalgae Biomolecules: Extraction, Separation and Purification Methods. Processes. 9 - 1, pp. 10. MDPI, 22/12/2020. ISSN 2227-9717
DOI: 10.3390/pr9010010
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 5 **Autor de correspondencia:** Sí
Publicación relevante: Sí
- 22** Wilson G. Morais Junior; Malihe; Priscila S. Corrêa; António A. Martins; Teresa M. Mata; Nídia S. Caetano. Microalgae for biotechnological applications: Cultivation, harvesting and biomass processing. Aquaculture. 528, pp. 735562. Elsevier, 06/06/2020. ISSN 0044-8486
DOI: 10.1016/j.aquaculture.2020.735562
Tipo de producción: Revisión bibliográfica **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** Sí
Publicación relevante: Sí
- 23** Eloísio J. Ribeiro; Frederico A. Lima; Pedro A. Martins; Wilson G. Morais Junior; José M. Guisán; Miriam Maria de Resende. Immobilization of commercial acid phosphatases from wheat germ and potato onto ion exchangers. Korean Journal of Chemical Engineering. 40, pp. 2263 - 2270. Springer, 10/06/2023. ISSN 0256-1115
DOI: 10.1007/s11814-023-1458-3
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo
Nº total de autores: 5 **Autor de correspondencia:** No
- 24** Priscila S. Corrêa; Wilson G. Morais Junior; Nídia S. Caetano. Chapter 26 – Tubular photobioreactors applied to algal production. Algal Bioreactors. Science, Engineering and Technology of Upstream Processes. 1, Elsevier, 28/08/2024.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de capítulo de libro
Nº total de autores: 3 **Autor de correspondencia:** No

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Effect of pre-treatment on the saccharification of residual biomass of *Chromocloris zofingiensis*
Nombre del congreso: WasteEng 2022 : 9th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral **Intervención por:** Revisión previa a la aceptación (comunicación oral)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Copenhagen, Danmark, Dinamarca
Fecha de celebración: 28/06/2022
Fecha de finalización: 30/06/2022
Entidad organizadora: WasteEng Conference **Tipo de entidad:** Varias Series, Danmarks Tekniske Universitet, IMT Mines Albi-Carmaux
Ciudad entidad organizadora: Copenhagen, Danmark, Dinamarca
Forma de contribución: Artículo científico

Wilson G. Morais Junior; Priscila S. Corrêa; André Filipe S. Pedrosa; Nidia S. Caetano. "Effect of pre-treatment on the saccharification of residual biomass of *Chromocloris zofingiensis*".

2 Título del trabajo: Optimization of bioethanol production from corn stover used in phytoremediation of heavy metals contaminated soil

Nombre del congreso: WasteEng 2022 : 9th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Revisión previa a la aceptación

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Copenhagen, Danmark, Dinamarca

Fecha de celebración: 28/06/2022

Fecha de finalización: 30/06/2022

Entidad organizadora: WasteEng Conference

Tipo de entidad: Varias

Series, Danmarks Tekniske Universitet, IMT Mines Albi-Carmaux

Ciudad entidad organizadora: Copenhagen, Danmark, Dinamarca

Forma de contribución: Artículo científico

Francisco José A. Almeida; Wilson G. Morais Junior; Nidia S. Caetano. "Optimization of bioethanol production from corn stover used in phytoremediation of heavy metals contaminated soil". En: Optimization of bioethanol production from corn stover used in phytoremediation of heavy metals contaminated soil. 28/06/2022.

3 Título del trabajo: Acid pretreatment of sugarcane biomass to obtain hemicellulosic hydrolysisate rich in fermentable sugar

Nombre del congreso: 7th International Conference on Energy and Environment Research, ICEER 2020

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Oporto, Norte, Portugal

Fecha de celebración: 15/09/2020

Fecha de finalización: 18/09/2020

Entidad organizadora: Instituto Superior de Engenharia do Porto - ISEP

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Oporto, Norte, Portugal

Wilson G. Morais Junior; Priscila S. Corrêa; António A. Martins; Teresa M. Mata; Nidia S. Caetano. "Acid pretreatment of sugarcane biomass to obtain hemicellulosic hydrolysisate rich in fermentable sugar".

4 Título del trabajo: Immobilization of *Candida rugosa* lipase on different ionic supports to improve the enantioselectivity on mandelic acid resolution

Nombre del congreso: International Conference on Research in Engineering, Technology and Science (ICRETS)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Intervención por: Revisión previa a la aceptación

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Lisboa, Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 04/02/2019

Fecha de finalización: 07/02/2019

Entidad organizadora: Iowa State University

Ciudad entidad organizadora: Iowa, Estados Unidos de América

Con comité de admisión ext.: Sí

Forma de contribución: Artículo científico



Wilson G. Morais Junior; Gloria F. Lorente; Benevides C. Pessela.

- 5 Título del trabajo:** Chemical amination applied in lipases from *Candida rugosa* and *Geotrichum candidum* to improve the immobilization on anionics supports

Nombre del congreso: XX Simpósio Nacional de Bioprocessos / XI Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Fortaleza, Brasil

Fecha de celebración: 02/09/2015

Fecha de finalización: 04/09/2015

Entidad organizadora: Associação Brasileira de Engenharia Química, UFC, UFPE, UFRN, UFRPE, Unit

Tipo de entidad: Várias

Ciudad entidad organizadora: Fortaleza, Brasil

Wilson G. Morais Junior; Miriam M. Resende; Eloízio J. Ribeiro; Benevides C. Pessela. "XX Simpósio Nacional de Bioprocessos / XI Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa".

- 6 Título del trabajo:** Purificação de lipases derivadas de *Geotrichum candidum* em Sistema Aquoso Bifásico com álcool/sal-básico

Nombre del congreso: XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) / X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa (SHEB)

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Foz do Iguaçu, Brasil

Fecha de celebración: 30/07/2015

Fecha de finalización: 02/08/2015

Entidad organizadora: Associação Brasileira de Engenharia Química

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad organizadora: Foz do Iguaçu, Brasil

Cássio S. Takarada; Isabela M. V. Barbosa; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "XIX Simpósio Nacional de Bioprocessos (SINAFERM) / X Simpósio de Hidrólise Enzimática de Biomassa (SHEB)".

- 7 Título del trabajo:** *Geotrichum candidum* lipase purification using alcohol/salt-based aqueous two-phase systems

Nombre del congreso: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2014)

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Oporto, Norte, Portugal

Fecha de celebración: 10/09/2014

Fecha de finalización: 12/09/2014

Entidad organizadora: Universidade do Porto

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Oporto, Norte, Portugal

Wilson G. Morais Junior; Eloízio J. Ribeiro; Miriam M. Resende. "12th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2014)".

- 8 Título del trabajo:** Immobilization and Stabilization of B-galactosidase on duolite A568 by multipoint attachment

Nombre del congreso: 12th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2014)

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Oporto, Norte, Portugal

Fecha de celebración: 10/09/2014

Fecha de finalización: 12/09/2014

Entidad organizadora: Universidade do Porto

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Oporto, Norte, Portugal

Larissa N. S. S. Falleiros; Wilson G. Morais Junior; Bruno V. Cabral; Líbia D. Santos; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso; Eloízio J. Ribeiro. "12th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2014)".

9 Título del trabajo: Candida rugosa lipase purification using alcohol/salt-based aqueous two-phase systems

Nombre del congreso: 8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil

Fecha de celebración: 05/11/2013

Fecha de finalización: 07/11/2013

Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil

Wilson G. Morais Junior; Cássio S. Takarada; Isabela M. V. Barbosa; J. M. Alves; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress".

10 Título del trabajo: Comportamento das microalgas Scenedesmus sp., Spirulina platensis, Nannochloropsis oculata e Chlorella sp em relação ao teor de lipídeos e biomassa

Nombre del congreso: 8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil

Fecha de celebración: 05/11/2013

Fecha de finalización: 07/11/2013

Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano

Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil

Wesley S. Borges; B. S. A. Araujo; L. G. Moura; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso; Wilson G. Morais Junior. "8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress".

11 Título del trabajo: Produção de lipase por Geotrichum candidum em meio complementado com melaço de soja

Nombre del congreso: 8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil

Fecha de celebración: 05/11/2013

Fecha de finalización: 07/11/2013

Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil

Cássio S. Takarada; Isabela M. V. Barbosa; Miriam M. Resende; Vicelma L. Barbosa; Wesley S. Borges. "8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress".

12 Título del trabajo: Use of polymeric microfiltration membrane in the process of refining biodiesel

Nombre del congreso: 8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil

Fecha de celebración: 05/11/2013

Fecha de finalización: 07/11/2013

Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano

Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil

Magno J. Alves; Iara G. Pereira; M. I. Martins; Miriah H. M. Reis; Vicelma L. Cardoso; Wilson G. Morais Junior. "8º Congresso Internacional de Bioenergia / 8th International Bioenergy Congress".

- 13 Título del trabajo:** Caracterização morfo-fisiológica de *Saccharomyces cerevisiae* em processos industriais de fermentação alcoólica
Nombre del congreso: 7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil
Fecha de celebración: 30/10/2012
Fecha de finalización: 01/11/2012
Entidad organizadora: Gupo Cipa Fiera Milano **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil
Helisângela A. Silva; Fernanda F. Freitas; Vitor P. Kehir; Wilson G. Morais Junior; Vicelma L. Cardoso; Eloízio J. Ribeiro. "7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress".
- 14 Título del trabajo:** Influência do pH e da concentração de melaço de soja na produção de lipase por *Candida rugosa*
Nombre del congreso: 7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil
Fecha de celebración: 30/10/2012
Fecha de finalización: 01/11/2012
Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano
Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil
Wilson G. Morais Junior; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress".
- 15 Título del trabajo:** Modelagem matemática e estudo da produção de lipase em melaço de soja por *Geotrichum candidum*
Nombre del congreso: 7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: São Paulo, Brasil
Fecha de celebración: 30/10/2012
Fecha de finalización: 01/11/2012
Entidad organizadora: Grupo Cipa Fiera Milano
Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil
Wilson G. Morais Junior; Isabela M. V. Barbosa; Cássio S. Takarada; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "7º Congresso Internacional de Bioenergia / 7th International Bioenergy Congress".
- 16 Título del trabajo:** Influência da concentração de melaço de soja e otimização do tempo na produção de lipase por *Geotrichum candidum* e *Candida rugosa*
Nombre del congreso: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Búzios, Brasil
Fecha de celebración: 09/09/2012
Fecha de finalización: 12/09/2012
Entidad organizadora: Associação Brasileira de Engenharia Química (ABEQ)
Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil
Wilson G. Morais Junior; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química".
- 17 Título del trabajo:** Influência de coagulantes e do pH no tratamento químico de efluentes com cromo
Nombre del congreso: XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental (AIDIS)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Salvador, Brasil



Fecha de celebración: 03/06/2012

Fecha de finalización: 07/06/2012

Entidad organizadora: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad organizadora: São Paulo, Brasil

Diego A. Lemos; Wilson G. Morais Junior; Miriam M. Resende; Vicelma L. Cardoso. "XXXIII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental (AIDIS)".

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Inmovilización y estabilización de la beta-galactosidasa de E. coli para la síntesis de galacto-oligosacáridos.
Nombre del evento: I Jornadas Científicas CIAL Forum
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 05/06/2014
Fecha de finalización: 05/06/2014
Entidad organizadora: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL - CSIC) **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Ciudad entidad organizadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Ligia M. Prieto; Wilson G. Morais Junior; M.; C. A. V. Burkert; Benevides C. Pessela. "I Jornadas Científica CIAL Forum".
- 2** **Título del trabajo:** Producción de lipasas de Candida rugosa y Geotrichum candidum en medio rico en melaza de soja
Nombre del evento: I Jornadas Científicas CIAL Forum
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de celebración: 05/06/2014
Fecha de finalización: 05/06/2014
Entidad organizadora: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL - CSIC) **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación
Ciudad entidad organizadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Wilson G. Morais Junior; Lígia M. Prieto; Miriam M. Resende; Eloízio J. Ribeiro; Benevides C. Pessela. "I Jornadas Científicas CIAL Forum".

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Scientific Committee of the 11th International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 332200 - Tecnología energética
Terciaria (Cód. Unesco): 330801 - Control de la contaminación atmosférica; 330802 - Residuos industriales; 330804 - Ingeniería de la contaminación; 330805 - Eliminación de residuos radioactivos; 330807 - Eliminación de residuos; 330810 - Tecnología de aguas residuales; 330811 - Control de la contaminación del agua; 332202 - Generación de energía; 332205 - Fuentes no convencionales de energía; 332299 - Otras
Entidad de afiliación: Instituto Superior de Engenharia do Porto **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad afiliación: Porto, Norte, Portugal
Fecha de inicio-fin: 17/05/2024 - 31/10/2024
- 2 Título del comité:** Scientific Committee of the 10th International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 332200 - Tecnología energética
Terciaria (Cód. Unesco): 330801 - Control de la contaminación atmosférica; 330802 - Residuos industriales; 330804 - Ingeniería de la contaminación; 330805 - Eliminación de residuos radioactivos; 330807 - Eliminación de residuos; 330810 - Tecnología de aguas residuales; 330811 - Control de la contaminación del agua; 332202 - Generación de energía; 332205 - Fuentes no convencionales de energía; 332299 - Otras
Entidad de afiliación: Instituto Superior de Engenharia do Porto **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad afiliación: Porto, Norte, Portugal
Fecha de inicio-fin: 17/06/2023 - 30/11/2023
- 3 Título del comité:** Scientific Committee of the 9th International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 332200 - Tecnología energética
Terciaria (Cód. Unesco): 330801 - Control de la contaminación atmosférica; 330802 - Residuos industriales; 330804 - Ingeniería de la contaminación; 330805 - Eliminación de residuos radioactivos; 330807 - Eliminación de residuos; 330810 - Tecnología de aguas residuales; 330811 - Control de la contaminación del agua; 332203 - Generadores de energía; 332205 - Fuentes no convencionales de energía; 332299 - Otras
Entidad de afiliación: Instituto Superior de Engenharia do Porto **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad afiliación: Porto, Norte, Portugal
Fecha de inicio-fin: 17/06/2022 - 31/10/2022

- 4** **Título del comité:** Scientific Committee of the 8th International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 332200 - Tecnología energética
Terciaria (Cód. Unesco): 330801 - Control de la contaminación atmosférica; 330802 - Residuos industriales; 330804 - Ingeniería de la contaminación; 330805 - Eliminación de residuos radioactivos; 330807 - Eliminación de residuos; 330810 - Tecnología de aguas residuales; 330811 - Control de la contaminación del agua; 332202 - Generación de energía; 332205 - Fuentes no convencionales de energía; 332299 - Otras
Entidad de afiliación: Instituto Superior de Engenharia do Porto
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad afiliación: Porto, Norte, Portugal
Fecha de inicio-fin: 04/06/2021 - 30/11/2021
- 5** **Título del comité:** Scientific Committee of the 7th International Conference on Energy and Environment Research (ICEER)
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 332200 - Tecnología energética
Terciaria (Cód. Unesco): 330801 - Control de la contaminación atmosférica; 330802 - Residuos industriales; 330804 - Ingeniería de la contaminación; 330805 - Eliminación de residuos radioactivos; 330807 - Eliminación de residuos; 330810 - Tecnología de aguas residuales; 330811 - Control de la contaminación del agua; 332202 - Generación de energía; 332205 - Fuentes no convencionales de energía; 332299 - Otras
Entidad de afiliación: Instituto Superior de Engenharia do Porto
Tipo de entidad: Universidad
Ciudad entidad afiliación: Porto, Norte, Portugal
Fecha de inicio-fin: 13/05/2020 - 31/10/2020
- 6** **Título del comité:** Scientific Committee of the 11th International Conference on Chemical & Process Engineering
Primaria (Cód. Unesco): 330000 - Ciencias Tecnológicas
Secundaria (Cód. Unesco): 330300 - Ingeniería y tecnología químicas
Terciaria (Cód. Unesco): 330301 - Tecnología de la catálisis; 330302 - Economía química; 330303 - Procesos químicos; 330304 - Separación química; 330305 - Síntesis química; 330306 - Tecnología de la combustión; 330307 - Tecnología de la corrosión; 330308 - Desionización; 330309 - Operaciones electroquímicas; 330310 - Recubrimiento por electrolisis; 330311 - Química industrial; 330312 - Procesos de química nuclear; 330313 - Tecnología de la conservación; 330314 - Revestimientos protectores; 330315 - Revestimientos refractarios; 330316 - Revestimientos hidrófobos; 330390 - Tecnología química: Tensioactivos; 330399 - Otras
Entidad de afiliación: The Italian Association of Chemical Engineering
Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad afiliación: Milan, Lombardia, Italia
Fecha de inicio-fin: 17/03/2013 - 30/09/2013

Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** **Nombre de la actividad:** Revisor
Funciones desempeñadas: Revisión cualificada de artículos científicos presentados para publicación en revista indexada
Entidad de realización: AMB Express, Springer. **Tipo de entidad:** Editora
Ciudad entidad realización: Berlin, Berlin, Alemania
Fecha de inicio: 01/10/2024
- 2** **Nombre de la actividad:** Consultor AdHoc
Funciones desempeñadas: Evaluaciones y revisiones de proyectos científicos presentados en convocatorias nacionales de financiación pública brasileña
Entidad de realización: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAPDF **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad realización: Brasília, Brasil
Modalidad de actividad: Consultor AdHoc
Sistema de acceso: Por concurso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Fecha de inicio: 26/03/2024
- 3** **Nombre de la actividad:** Revisor
Funciones desempeñadas: Revisión cualificada de artículos científicos presentados para publicación en revista indexada
Entidad de realización: Renewable Energy, Elsevier **Tipo de entidad:** Editora
Ciudad entidad realización: Amsterdam, Noord-Holland, Holanda
Fecha de inicio: 01/05/2020
- 4** **Nombre de la actividad:** Revisor
Funciones desempeñadas: Revisión cualificada de artículos científicos presentados para publicación en revista indexada
Entidad de realización: Process Biochemistry, Elsevier **Tipo de entidad:** Editora
Ciudad entidad realización: Amsterdam, Noord-Holland, Holanda
Fecha de inicio: 01/03/2013

Otros méritos

Estancias en centros públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Instituto de Catálisis y Petroleoquímica **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Fecha de inicio-fin: 01/09/2020 - 31/08/2021 **Duración:** 1 año
Entidad financiadora: MSCA funding
Ciudad entidad financiadora: Brussels, Bélgica
Nombre del programa: Marie Skłodowska-Curie Actions - Secondment
Objetivos de la estancia: Posdoctoral



Tareas contrastables: Desarrollo de técnicas de inmovilización y coinmovilización de diferentes enzimas en nanosportes magnéticos para aplicación en el pretratamiento de la hidrólisis enzimática del bagazo de caña de azúcar para obtener azúcares fermentables

Tipo Estancia: Desarrollo Tecnológico

- 2 Entidad de realización:** Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC) **Tipo de entidad:** Universidad

Facultad, instituto, centro: Universidad Autónoma de Madrid

Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/04/2014 - 30/09/2015 **Duración:** 1 año - 6 meses

Entidad financiadora: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, Brasil

Ciudad entidad financiadora: Brasília, Brasil

Nombre del programa: Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior

Objetivos de la estancia: Doctorado/a

Tareas contrastables: Todas las actividades prácticas planeadas para mi tesis doctoral. Caracterización, inmovilización enzimática, modulación y aplicación de derivados enzimáticos en reacciones de bioprocesos.

Tipo Estancia: Investigación

Ayudas y becas obtenidas

- 1 Nombre de la ayuda:** MSCA Postdoctoral Fellowships

Ciudad entidad concesionaria: Bruselas, Bélgica

Finalidad: Posdoctoral

Entidad concesionaria: MSCA funding

Importe de la ayuda: 83.845 €

Fecha de concesión: 01/06/2019

Duración: 2 años - 9 meses

Fecha de finalización: 28/02/2022

Entidad de realización: Instituto Superior de Engenharia do Porto, Portugal

- 2 Nombre de la ayuda:** Programa de Postgrado, Doctorado

Ciudad entidad concesionaria: Brasília, Brasil

Finalidad: Predoctoral

Entidad concesionaria: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, Brasil

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Importe de la ayuda: 96.600 €

Fecha de concesión: 01/03/2013

Duración: 3 años - 10 meses

Fecha de finalización: 31/12/2016

Entidad de realización: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería Química

- 3 Nombre de la ayuda:** Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior - PDSE

Ciudad entidad concesionaria: Brasília, Brasil

Finalidad: Estância doctoral

Entidad concesionaria: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, Brasil

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Importe de la ayuda: 17.100 €

Fecha de concesión: 01/04/2014

Duración: 1 año

Fecha de finalización: 31/03/2015



Entidad de realización: Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC)

4 Nombre de la ayuda: Programa de Postgrado, Master

Ciudad entidad concesionaria: Brasília, Brasil

Finalidad: Master

Entidad concesionaria: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Brasil

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Importe de la ayuda: 28.800 €

Fecha de concesión: 01/03/2011

Duración: 2 años

Fecha de finalización: 28/02/2013

Entidad de realización: Universidade Federal de Uberlândia

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería Química

5 Nombre de la ayuda: Programa Institucional de Becas de Iniciación Científica

Ciudad entidad concesionaria: Belo Horizonte, Brasil

Finalidad: Iniciación a la investigación científica

Entidad concesionaria: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, Brasil

Importe de la ayuda: 6.000 €

Fecha de concesión: 01/03/2005

Duración: 1 año

Fecha de finalización: 28/02/2006

Entidad de realización: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería Química

6 Nombre de la ayuda: Programa Institucional de Becas de Iniciación Científica

Ciudad entidad concesionaria: Belo Horizonte, Brasil

Finalidad: Iniciación a la investigación científica

Entidad concesionaria: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG, Brasil

Importe de la ayuda: 6.000 €

Fecha de concesión: 01/03/2004

Duración: 1 año

Fecha de finalización: 28/02/2005

Entidad de realización: Universidade Federal de Uberlândia, Brasil

Facultad, instituto, centro: Facultad de Ingeniería Química

Premios, menciones y distinciones

1 Descripción: Premio Joven Profesional APESB

Entidad concesionaria: Associação Portuguesa de Engenharia Sanitaria y Ambiental (APESB)

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad concesionaria: Lisboa, Lisboa, Portugal

Fecha de concesión: 23/10/2021

2 Descripción: 6º Premio Alcoa de Innovación en Aluminio

Entidad concesionaria: Alcoa Alumínio S.A. (ALCOA Aluminio Brasil)

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad concesionaria: São Paulo, Brasil

Fecha de concesión: 07/11/2007

Otras distinciones (carrera profesional y/o empresarial)

- 1 Descripción:** Gestor de proyectos
Entidad concesionaria: Millhouse International (Pty), Ltd. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad concesionaria: KwaZulu Natal, República Sudafricana
Fecha de concesión: 01/03/2023
- 2 Descripción:** Investigador científico
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Entidad concesionaria: Millhouse International (Pty), Ltd. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad concesionaria: KwaZulu Natal, República Sudafricana
Fecha de concesión: 01/04/2022
- 3 Descripción:** Consultor de Investigación y Desarrollo
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Entidad concesionaria: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, Agroenergia) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad concesionaria: Brasília, Brasil
Fecha de concesión: 01/02/2017
- 4 Descripción:** Ingeniero de procesos
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Entidad concesionaria: Cargill Agrícola, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad concesionaria: Uberlândia, Brasil
Fecha de concesión: 01/10/2008
- 5 Descripción:** Analista de control de calidad
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Entidad concesionaria: Cargil Agrícola, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad concesionaria: Uberlândia, Brasil
Fecha de concesión: 01/04/2007