UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS®

Facultad de Ciencias de la Salud
Vicerrectoría Académica

DOCTORADO EN CIENCIAS
CON MENCIÓN EN MATERIALES FUNCIONALES

5 AÑOS

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

UNIVERSIDAD ACREDITADA
MEDIANTE ACUERDO DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN
NIVEL AVANZADO
• GESTIÓN INSTITUCIONAL
• DOCENCIA DE PREGRADO
• VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA 9 DE NOVIEMBRE DE 2027

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

DOCTORADO EN CIENCIAS
Mención en Materiales Funcionales
ACREDITADO 3 AÑOS
Hasta marzo de 2028
UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS
UNIVERSIDAD ACREDITADA - NIVEL AVANZADO

UNIVERSIDAD BERNARDO O'HIGGINS®

Facultad de Ciencias de la Salud
Vicerrectoría Académica

Doctorado en Ciencias
con mención en Materiales Funcionales

Presentación

Con más de 35 años de trayectoria, la Universidad Bernardo O´Higgins está impulsando de manera decidida, pero responsablemente, la conformación de programas de doctorado. Tal decisión se sustenta en primer lugar en la Misión institucional que establece que “La Universidad Bernardo O´Higgins forma graduados y profesionales de pre y postgrado comprometidos con la libertad, el orden, la constancia, el mérito, el espíritu de servicio y el sentido ético propios del pensamiento o’higginiano. Contribuye al progreso y desarrollo sostenible del país, generando y transmitiendo conocimiento a través de los procesos formativos, investigativos y culturales comprometidos con la calidad, innovación, tecnologías y vinculación con el medio.” y, en la Visión institucional que señala que “La Universidad Bernardo O’Higgins aspira a ser reconocida como una Institución de educación superior de excelencia, que contribuye de manera significativa al bien común y al desarrollo sostenible del país, formando personas, promoviendo los valores de su tradición, aportando conocimiento científico y vinculándose sistemáticamente con la comunidad nacional e internacional”.

Conforme a esos propósitos institucionales la Universidad ha venido desarrollando de manera acelerada la investigación, creando centros investigativos dentro de las Facultades de Ciencias de la Salud, Ciencias Médicas, Ciencias Humanas e Ingeniería, Ciencia y Tecnología, todas ellas dependientes de la Vicerrectoría Académica. Además, existen Departamentos al interior de las Facultades, instancias que están generando un gran caudal de Investigación básica y aplicada, lo que ha posibilitado que la Universidad se sitúe entre las más destacadas Universidades privadas no tradicionales en materia de producción científica, de acuerdo a las estadísticas que publica anualmente la ANID.

El paso natural para una Universidad que se ha desarrollado en investigación y que se proyecta en ese mismo sentido, es la generación de programas de doctorado, que le permitan empezar a contribuir en la tarea de formar científicos para el país, y acrecentar su masa crítica de docentes e investigadores.

La Universidad posee una Facultad de Ciencias Médicas y una Facultad de Ciencias de la Salud, con 10 escuelas que abarcan casi todos los ámbitos más relevantes de esas disciplinas. Posee asimismo moderna infraestructura y avanzados laboratorios que sustentan el desarrollo de la docencia y la investigación. Asimismo, cuenta con un programa de Magíster recientemente innovado para dar respuestas a los requerimientos de investigación en el área de la Salud llamado Magíster en Ciencias con Mención en Aplicaciones Moleculares en Salud.

Doctorado en Ciencias con mención en Materiales Funcionales

Al mismo tiempo, la Universidad ha desarrollado la Investigación a nivel de concursos internos, que fomentan la investigación básica y aplicada, la postulación a fondos concursables externos, y la promoción de la investigación asociativa nacional e internacional, así como la difusión de sus investigaciones.

Entre los centros de investigación destaca el Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA), que cuenta con una dotación de más de 15 investigadores y una red de investigadores asociados de diversas partes del mundo, transformándose así en la unidad investigativa más desarrollada de la Universidad.

Precisamente a partir de las capacidades instaladas, en cuanto a masa crítica de investigadores, líneas de investigación, proyectos adjudicados, redes nacionales e internacionales de contacto, e infraestructura de equipamiento y laboratorios disponibles, es que se sustenta la decisión de avanzar en la creación del Doctorado en Ciencias con mención en Materiales Funcionales.

El Doctorado en Ciencias con Mención en Materiales Funcionales será impulsado y nutrido por grupos de investigación que trabajan en proyectos que combinan diferentes niveles de análisis, que van desde trabaj computacional y simulaciones, así como diseño y caracterización de nuevos materiales, hasta la aplicación tecnológica del material creado.

Nuestro programa además de contar con académicos del área de química en sus diferentes disciplinas (ambiental, computacional, electroquímica, catálisis, inorgánica y orgánica), posee un fuerte componente en el área biológica (biotecnólogos y biólogos), en disciplinas donde se estudian aspectos de la salud humana como la reproducción, su nutrición y el desarrollo de enfermedades degenerativas como Alzheimer, sumado además a investigadores del área de ecosistemas hídricos, claves para para la comprensión y solución de las actuales problemáticas medioambientales.

Por tanto, el programa de Doctorado en Ciencias con Mención en Materiales Funcionales será el primero en el país perteneciente a distintos centros y facultades, con una mirada interdisciplinaria, donde se combinan investigadores de las áreas mencionadas anteriormente, obteniendo una mirada desde diferentes aristas para un mismo material, lo que enriquece el análisis, la discusión y la aplicación.

Líneas de Investigación

1. Estructura y propiedades de materiales funcionales
2. Métodos computacionales para el diseño de materiales funcionales
3. Aplicación de materiales funcionales

Línea 1: Estructura y Propiedades de Materiales Funcionales

Esta línea de investigación envuelve el diseño y caracterización de compuestos de carácter orgánico, inorgánico y organometálico, con aplicaciones relevantes en medicina, agroindustria, energía y determinación de analitos de interés alimentarios y medioambiental. Sus principales sub-áreas son: Nanotecnología; Ciencia de los Materiales; Electroquímica Aplicada; Química Ambiental.

Línea 2: Métodos Computacionales para el Diseño de Materiales Funcionales

Esta línea de investigación comprende el estudio a través de herramientas computacionales de las propiedades de moléculas, sólidos y sistemas biológicos con proyecciones tecnológicas. Sus principales sub-áreas son: Química Computacional; Simulación Molecular; Fisicoquímica.

Línea 3: Aplicación de Materiales Funcionales

Esta línea de investigación comprende el estudio y desarrollo de investigación con proyección tecnológica de nuevos materiales funcionales o mejorados con aplicación en la industria química, agroindustria, biomedicina, minería, recursos hídricos y medio ambiente. Sus principales sub-áreas son: Ecología; Evolución; Biología Molecular; Biomedicina, Medio Ambiente, Recursos Hídricos.

Ámbitos de Realización y Resultados de Aprendizaje Asociados

1. Investigación

Es el ámbito de realización que aborda la comprensión sistemática en el campo de estudio de los materiales funcionales, con dominio de las habilidades y métodos de investigación propios de este campo. Asimismo, promueve la capacidad de diseñar de manera racional y desarrollar procesos sustanciales de investigación innovadora, en respuesta a las necesidades de la sociedad y a los desafíos globales de sostenibilidad.

Resultados de aprendizaje asociados:

- Formula preguntas clave que permitan abordar problemas complejos derivados del crecimiento industrial y de los desafíos asociados a la sostenibilidad, en los sectores de medioambiente, industria, biomedicina o energía, utilizando enfoques teóricos y/o experimentales desde alguna de las líneas de investigación declaradas en el programa.
- Diseña y ejecuta proyectos de investigación en el ámbito de los materiales funcionales, aplicando enfoques experimentales, computacionales o integrados, de acuerdo con alguna de las líneas de investigación del programa, con el objetivo de desarrollar soluciones tecnológicas pertinentes para el entorno social y/o productivo.
- Conduce investigaciones científicas en el área de materiales funcionales con autonomía, pensamiento crítico y originalidad, integrando una visión interdisciplinaria y sostenible desde alguna de las líneas de investigación del programa, con el propósito de ampliar el conocimiento de frontera y contribuir al desarrollo científico-tecnológico.

2. Transferencia Científica y Tecnológica

Es el ámbito de realización que aborda la transferencia científica y tecnológica hacia la comunidad académica, tanto nacional como internacional, y hacia la sociedad en general. Estas acciones pueden desarrollarse según la naturaleza de la investigación y el contexto pertinente, utilizando los modos e idiomas habituales en cada ámbito. Este ámbito promueve el impacto social del conocimiento generado y su contribución al desarrollo sostenible.

Resultados de aprendizaje asociados:

- Planifica, ejecuta o participa en actividades de difusión, divulgación científica o transferencia tecnológica en contextos académicos, profesionales y/o sociales, según la naturaleza de su investigación, con el fin de promover la apropiación del conocimiento y su contribución al desarrollo sostenible.
- Conforma equipos de investigación para establecer redes de colaboración con instituciones nacionales y/o internacionales, vinculadas a los objetivos de desarrollo sostenible, promoviendo la transferencia de conocimiento y la proyección científica y/o social de su trabajo doctoral.
- Redacta y publica artículos científicos y/o propuestas de propiedad intelectual derivados de su investigación en materiales funcionales, considerando su potencial innovador y contribución a soluciones sostenibles, con el propósito de aportar a la transferencia científica o tecnológica en contextos académicos, productivos y/o sociales.

Perfil de Egreso

El/la Doctor en Ciencias con Mención en Materiales Funcionales de la Universidad Bernardo O'Higgins es un/a investigador/a que, desde una perspectiva interdisciplinaria, genera conocimientos de frontera para resolver problemas concretos derivados del acelerado crecimiento industrial y de los desafíos asociados a la sostenibilidad, en sectores de medioambiente, energía, salud o industria.

El/la graduado/a impulsa el diseño de materiales funcionales a través de enfoques experimentales, computacionales o integrados, para desarrollar soluciones tecnológicas e innovadoras, con foco de aplicación en los ámbitos social y/o productivo. Su formación se orienta al desarrollo de alguna de las siguientes líneas de investigación, innovación o creación: Estructura y Propiedades de Materiales Funcionales, Métodos Computacionales para el Diseño de Materiales Funcionales y la Aplicación de Materiales Funcionales, con proyección hacia el desarrollo sostenible, en particular en los ámbitos de salud y bienestar, energía asequible y no contaminante, industria, innovación, producción y consumo responsables, así como la acción por el clima, según su ámbito de desempeño.

Estará habilitado/a para desarrollar investigación teórica y/o experimental en el diseño y aplicación de materiales funcionales, identificar oportunidades de desarrollo e innovación, participar en redes de colaboración científica y realizar transferencia de conocimiento y tecnología con impacto en el entorno académico, productivo y/o social. Podrá desempeñarse en el ámbito académico, ya sea como investigador/a y formador/a de capital humano avanzado, así como liderando iniciativas de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en universidades, centros tecnológicos, startups de base científica y sectores industriales.

Se proyecta como un/a Doctor con pensamiento crítico, actitud colaborativa, creatividad y capacidad comunicativa, comprometido/a éticamente con el bien común y guiado/a por un sólido sentido del orden, el mérito y la responsabilidad social, en concordancia con el Modelo Educativo de la Universidad Bernardo O'Higgins.

Proceso de Selección

Los antecedentes serán ponderados bajo los siguientes criterios:

- Grado académico: 5 a 10 puntos, según pertinencia
- Entrevista personal: 1 a 15 puntos, según calificación
- Cuestionario escrito: 1 a 10 puntos, según calificación
- Carta de Intención: 1 a 10 puntos, según calificación
- Cartas de recomendación: 1 a 5 puntos, según calificación
- En consecuencia, el puntaje máximo que se puede obtener son 50 puntos.
- Un postulante no podrá ser aceptado si obtiene menos de 25 puntos.

Requisitos de Postulación

Los postulantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Postulación al programa, según ficha específica.
2. Presentar la siguiente documentación:
   - Certificados pertinentes: Podrán postular quienes posean un grado académico de licenciado o superior, en disciplinas afines a las áreas de Ciencia e Ingeniería de Materiales, Química, Biología y Física. Los postulantes que hayan obtenido grado equivalente en el extranjero podrán solicitar su ingreso previa legalización de los certificados de estudio y reconocimiento de los organismos competentes.
   - Currículum.
   - Una carta de intención.
   - Dos cartas de recomendación.
   - Un cuestionario que deberá ser respondido.
   - Nivel de inglés demostrable, y/o ejecución de prueba de diagnóstico (Instituto de Lenguas Extranjeras y Culturas -ILEC, UBO)
3. Entrevista con una comisión integrada por la Directora del Programa y miembros del Comité Académico, la que podrá ser presencial o a distancia.

Duración, Estructura y Graduación

La duración del programa de Doctorado en Ciencias con mención en Materiales Funcionales es de 8 semestres (4 años), con asignaturas modulares y un total de 240 créditos (SCT), considerando horas presenciales y trabajo autónomo del estudiante.

Respecto a la distribución del tiempo se establece que:

Por motivos académicos y de aprendizaje se dispone de una duración mínima del programa de 8 semestres, contabilizados desde la fecha del primer módulo hasta la fecha de recepción de la tesis. Conforme al Reglamento de Programas de Magíster y Doctorados vigente, el alumno tendrá un plazo máximo de 10 semestres para completar el programa, contado desde la fecha de inicio como alumno regular.

La normativa sobre el avance académico del programa y, en particular lo referido al proceso de graduación, está contenida en el Reglamento del Alumno de Postgrados y en la Normativa Interna de Funcionamiento del Programa de Doctorado en Ciencias con mención en Materiales Funcionales.

El total de horas se divide en:

- 1.962 Hrs. presenciales
- 4.518 Hrs. no presenciales
- 6.480 Hrs. en total, equivalentes a (240 SCT) (1 SCT = 27 Hrs.).

Malla Curricular

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Estructura, Propiedades y Aplicaciones en Materiales Funcionales	Unidad de Investigación	Proyecto de Tesis y Examen de Calificación	Tesis I
Métodos Computacionales para el Diseño de Materiales Funcionales	Técnicas de Caracterización	Optativo I	
Innovación y Aplicación de la Investigación Científico-Tecnológica	Formulación y Transferencia de Proyectos Científico-Tecnológicos	Optativo II	
Bioética, Inclusión y Perspectiva de Género para la Investigación Científica	Tópicos de Sostenibilidad para Materiales en Energía, Medioambiente y Salud	Inglés Académico III	
Inglés Académico I	Inglés Académico II		

Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7	Semestre 8
Tesis II	Tesis III	Tesis IV	Tesis V y Examen de Grado

La Universidad Bernardo O´Higgins forma parte de la **Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados**, organización que cuenta con una oferta de becas de movilidad estudiantil y académica para la realización de pasantías en países de las 300 instituciones que la integran.

Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado
Declarada de Utilidad Pública

Proceso de Postulaciones

Del 1 de abril al 30 julio de 2027

Las personas interesadas en postular deberán enviar un correo electrónico a doctorados@ubo.cl, manifestando su interés formal en el programa. Posteriormente, recibirán un correo con las indicaciones sobre la documentación requerida. Una vez entregados todos los antecedentes, se les asignará una fecha y hora para la entrevista personal.

Proceso de Selección

Del 2 al 13 de agosto de 2027

Vacantes Admisión 2027

4 vacantes

Inicio de Clases

Semana del 23 de agosto de 2027

Valores

Matrícula Anual: $221.000
Arancel Anual: $3.700.000
(Considera valor graduación)

Postulación a Becas UBO

Los postulantes aceptados podrán optar a becas de matrícula y arancel, entre el 10% y el 100%. Además, podrán postular a una beca de manutención proporcionada por la Universidad, cuyo otorgamiento estará sujeto a condiciones específicas que se evaluarán de manera individual.

Los beneficios, requisitos, duración y condiciones de adjudicación serán informados oportunamente a las y los postulantes durante el proceso de admisión.

Académicos del Doctorado en Ciencias

Directora del Programa

Dra. Karina Muñoz Becerra
Licenciada en Ciencias, mención Química, y Química Industrial por la Universidad Tecnológica Metropolitana, y Doctora en Química por la Universidad de Santiago de Chile. Posee un Diplomado en Docencia Universitaria por la Pontificia Universidad Católica de Chile.
Ha realizado estadías de investigación en la École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, la Université de Rennes 1 y la Universidad Autónoma de Madrid, así como pasantías postdoctorales en la Pontificia Universidad Católica de Chile y en la Universidad de Santiago de Chile.
Es especialista en tecnologías de conversión de energía basadas en hidrógeno y es integrante del Comité Técnico de Hidrógeno del Instituto Nacional de Normalización (INN). Ha participado en proyectos de cooperación internacional, incluyendo un proyecto ECOS con Sorbonne Université-París y la Universidad Católica de Valparaíso. Además es evaluadora ANID de Proyectos FONDEF IDeA I+D y FONDEF IT.
Ha participado como investigadora responsable y coinvestigadora en proyectos FONDECYT Postdoctoral, de Iniciación y Regular, Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología, Núcleos Milenio, entre otros. Cuenta con más de 26 artículos científicos publicados en revistas indexadas, dos capítulos de libro y un índice H de 11.
Actualmente dirige el Laboratorio de Materiales Funcionales y Sistemas Electroquímicos del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA). Sus líneas de investigación se centran en el diseño racional de materiales multifuncionales para reacciones de conversión de energía limpia, integrando enfoques experimentales y teóricos basados en cálculos de teoría del funcional de la densidad (DFT).

https://www.webofscience.com/wos/author/record/GPP-1386-2022

Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Venegas Toledo
Químico Industrial y Licenciado en Química de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2010), y Doctor en Química de la Universidad de Santiago de Chile (2016). Cuenta con un Diplomado en Docencia Universitaria de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha realizado estadías de investigación en la University of Illinois (Urbana-Champaign, EE.UU.), Sorbonne Université (Francia) y Universidad Autónoma de Madrid (España). Ha liderado los proyectos FONDECYT de Postdoctorado 3170330 (2017-2020) e Iniciación 11241509 (2024-2026). Su investigación se enfoca en Electrocatálisis, Conversión de Energía, Ciencia de Materiales y Corrosión, aplicadas al desarrollo de materiales avanzados para energías renovables. Es autor de más de 26 publicaciones científicas en las áreas de Electrocatálisis y Corrosión, y de dos capítulos de libro (H-index 13). Es Académico e Investigador en el Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) y en la Escuela de Tecnología Médica.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/U-6376-2019

Comité Académico

Dra. Bárbara Rodríguez Escalona
Licenciada en Química, Universidad Central de Venezuela, Doctora en Ciencias, Mención Química, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Ha sido investigadora responsable de los proyectos FONDECYT Postdoctoral 3180093 y FONDECYT iniciación 11220518. Además, ha participado como investigadora en otros proyectos de investigación básica y aplicada I+D a nivel nacional (Programa Anillo, Fondef Idea, Nucleus Millennium of Chemical Processes and Catalysis). Ha publicado en reconocidas revistas indexadas (ISI/Web of Science). En el área de innovación, cuenta con tres productos de innovación en el área de ciencia de materiales y de tratamiento de aguas. Actualmente, se desempeña como académica investigadora del CIRENYS. Sus líneas de investigación son: Síntesis, caracterización y modificación de materiales poliméricos tipo membrana para el tratamiento de aguas. Desarrollo de nanomateriales para el tratamiento de aguas con foco en nanomateriales carbonáceos.
https://scholar.google.com/citations?user=_E--vTIAAAAJ&hl=es

Dra. Daniela Millán Retamal
Licenciada en Química y Título de Químico de la Universidad de Santiago. Doctora en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha realizado diversas estadías postdoctorales en reconocidas Universidades tales como: Cardiff University-UK, Università Degli Studi di Palermo- Italia, y Universidad de Aveiro- Portugal. Actualmente se desempeña como Académica e Investigadora del CIBQA. Ha participado en diversos proyectos FONDECYT, FONDEF, MILENIO. Actualmente es Investigadora responsable del proyecto Fondecyt regular 1231279 en el cual investiga los mecanismos en que la lignina se separa de los otro biopolímeros en la delignificación de la madera, utilizando disolventes no tradicionales, tales como deep eutectic solvents o liquidos ionicos. Además, participa en un proyecto ANILLO en el cual utilizan nanocelulosa para dispositivos de almacenamiento de energía. Sus líneas de investigación son el diseño y uso de disolventes alternativos, como reemplazo de los disolventes convencionales en diferentes procesos químicos y biológicos. Uso de disolventes sustentables para extraer compuestos bioactivos desde frutos y arboles endémicos de Chile. Aplicación de los biopolímeros para materiales funcionales.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/POG-0914-2026

Dra. Daniela Ortega Ulloa
Licenciada en Química (U. Andrés Bello, 2012) y Doctora en Química (PUC y Universität Regensburg, 2017). Ha realizado estadías de investigación en UC-Davis, Universität Regensburg, University of Pittsburgh y Universidad de Valencia. Actualmente se desempeña como académica e investigadora del CIBQA, donde lideró los proyectos PAI y FONDECYT Postdoctoral. Es coinvestigadora en proyectos

FONDECYT Regular y Anillo Temático en Litio. Es autora y coautora de más de 30 artículos científicos en revistas indexadas y 2 capítulos de libro. Desde 2024 forma parte del equipo evaluador de Becas de Doctorado ANID. Su investigación se centra en la aplicación de la química computacional a la catálisis, los mecanismos de reacción y los procesos de adsorción.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/M-4650-2018

Dr. José Gaete Carrasco

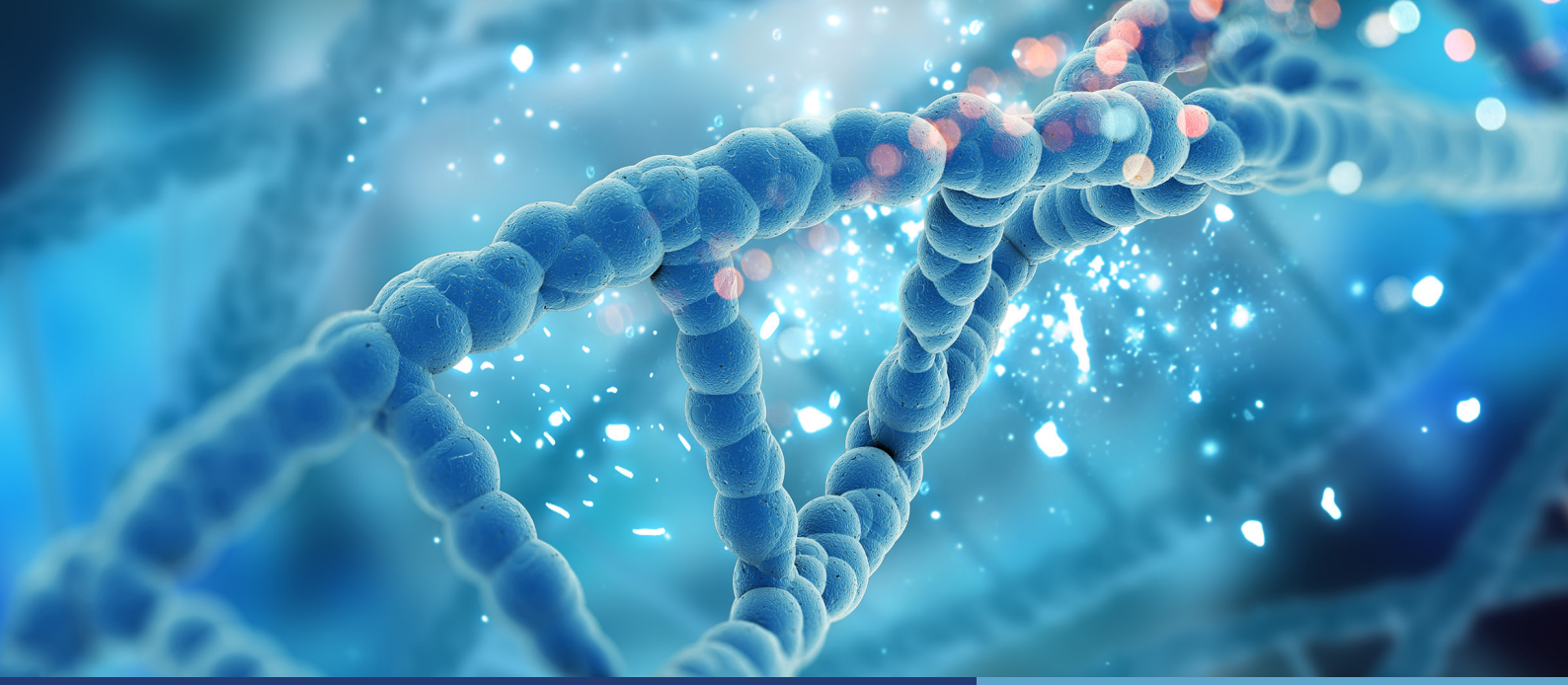
Licenciado en Química y Título de Químico de la Universidad de Chile. Doctor en Química, Universidad de Chile. Ha realizado estadías de investigación en la Universidad de Nottingham, Nottingham, UK. Fue investigador postdoctoral en la Universidad Bernardo O´Higgins, bajo la tutela del Dr. Gabriel Abarca Anjarí. Actualmente se desempeña como académico e investigador de la Escuela de Ingeniería Civil y Ciencias Geoespaciales de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Tecnología y en el CIBQA, ambos de la UBO. Ha participado en proyectos nacionales como Fondecyt Postdoctorado (Investigador Responsable), Fondecyt Inicio (Inv. Responsable), Fondecyt Regular (Co-investigador) y de Anillo en Investigación en Ciencia y Tecnología (Inv. Postdoctoral). Sus líneas de investigación abarcan la síntesis y caracterización de nanopartículas superparamagnéticas funcionalizadas con diferentes grupos orgánicos, y su aplicación en catálisis e hidrometalurgia.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/DVV-1984-2022

Dr. Sebastián Beltrán Castillo

Bachiller en Ciencias y Humanidades (2004), Licenciado en Bioquímica y Bioquímico (2010) de la Universidad de Santiago de Chile. El año 2015 obtiene su Doctorado en Neurociencia en la misma universidad. Cuenta con pasantías postdoctorales en la USACH y en la Pontificia Universidad Católica de Chile (2018-2021). Además, cuenta con un diplomado en Investigación e Innovación en Docencia Universitaria (USACH, 2016) y un diplomado en Ética de la Investigación (PUC, 2025). Actualmente es Investigador y jefe del Centro Integrativo en Biología y Química Aplicada (CIBQA) y vicepresidente del Comité Ético Institucional (CEI) de la Universidad Bernardo O'Higgins. Sus línea de investigación está orientada a estudios biomédicos, en especial los relacionados con la regulación de ambientes cerebrales que protegen de la inducción de enfermedades neurodegenerativas. Proyecto en ejecución, FONDECYT de iniciación #11230857.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/PTO-2260-2026



Claustro

Dr. Cesar Morales Verdejo

Licenciado en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Estadía Postdoctoral Universidad Paul Sabatier, Toulouse, Francia. Postdoctoral Researcher, Argonne National Laboratory, Estados Unidos. Postodoctoral Researcher, The University of Chicago, Estados Unidos. Profesor visitante en The University of Chicago y el Instituto de Ciencias de Materiales de Barcelona-CSIC, Barcelona, España. Sus líneas de investigación son síntesis inorgánica, orgánica y organometálica, deslocalización electrónica, transferencia electrónica, valencia mixta en sistemas homo- y heterobimetálicos para el desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones en catálisis homogénea y materiales energéticos. Además, es evaluador de Becas de Doctorado y Magister Nacional, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID. Revisor en revistas de corriente principal, entre ellas destaca, Inorganica Chimica Acta (Elsevier), Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (Springer), RSC Advances (Royal Society of Chemistry), Defence Technology (Elsevier) y Fuel & Energy (ACS) entre otras. Ha publicado más de 65 artículos, con participación en proyectos nacionales (FONDECYT, FONDEF, ANILLO y Exploración) e internacionales (RDECOM US ARMY).
Actualmente es el Director General de Investigación, Innovación y Transferencia de la Vicerrectoría Académica de la Universidad Bernardo O'Higgins.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/FXJ-3369-2022

Dr. Gabriel Abarca Anjarí

Licenciado en Química y Título de Químico de la Universidad de Santiago de Chile. Doctor en Química, Universidad de Chile. Ha realizado estadías de investigación en la Universidad de Rennes 1, Rennes, Francia y Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Fue investigador postdoctoral en la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. Actualmente, se desempeña como académico e investigador del CIBQA. Ha participado en proyectos nacionales como Fondecyt (Postdoctorado, Inicio, Regular y Exploración), FONDEF (IDeA I+D, Investigación Tecnológica IDeA), Anillo de Investigación en Ciencia y Tecnología, entre otros. Sus líneas de investigación son en el diseño y síntesis de nuevos materiales nanoestructurados, utilizando conceptos de Química Verde, aplicadas en reacciones catalíticas (homogéneas y heterogéneas) con interés en química fina, energía y biomedicina.
Actualmente es el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Bernardo O'Higgins.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/GSB-6665-2022

Dra. Mónica Saldarriaga Córdoba

La Dra. Saldarriaga recibió su título de Médica Veterinaria en la Universidad de Antioquia, Medellín Colombia en el año 1995. En el año 2000, realizó una maestría en Ciencias Biomédicas, línea inmunotoxinología en la misma universidad. En el año 2009, recibió el grado de doctor en Ciencias con mención en Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Chile. En el año 2019 realizó un diplomado en Bioinformática y Biología Computacional en la Universidad de Chile. Actualmente se desempeña como Académica e Investigadora de CIRENYS y como Directora del Programa de Doctorado en Salud de Ecosistemas y Sostenibilidad de la Universidad Bernardo O'Higgins (https://postgrados.ubo.cl/programas/doctorado-en-salud-de-ecosistemas-y-sostenibilidad/)

https://www.webofscience.com/wos/author/record/DXN-6187-2022

Dr. Germán Reig Cardarella

Dr. Germán Flavio Reig Cardarella Cargo/Investigador Asociado Licenciado en Biología Molelcular (2004), Universidad Nacional de San Luis. Doctor en Ciencias Biomédicas (2012), Universidad de Chile. Investigador Postdoctoral (2012-2015) Universidad de Chile. Profesor visitante University Collegue London (2015-2016). Profesor Asistente (2016-2018) Universidad Central de Chile. Actualmente Académico e Investigador del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) y Coordinador del Programa de Magíster en Ciencias con mención en Aplicaciones Moleculares en Salud. Ha sido investigador responsable en Proyectos de investigación Fondecyt de postdoctorado e iniciación a la investigación, Programa de inserción a la Academia (PIA) y Climat-AmSud. Su interés principal es conocer los mecanismos que regulan la plasticidad fenotipica durante el desarrollo embrionario (ontogenia) y su relación con la ecología y la evolución de organismos (Eco-Evo-Devo). En este sentido, ha contribuido al posicionamiento de especies de peces teleósteos anuales como modelos de desarrollo embrionario.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABC-3361-2021

Dr. Walter Cañón Mancisidor

Licenciado en Química y Título en Química de la Universidad de Chile. Doctor en Química, Universidad de Chile. Fue investigador postdoctoral del Instituto de Ciencia Molecular (ICMol) de la Universitat de Valencia, España. Actualmente es Profesor Asociado de la Universidad Bernardo O´Higgins (Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ingeniería, Ciencia y Tecnología) y es investigador asociado del Centro para el Desarrollo de la Nanociencia y la Nanotecnologia (CEDENNA) de la Universidad de Santiago de Chile (USACH). Además es el Jefe del Centro de investigación y Desarrollo en Ciencias de la Ingeniería. (CIDCI). Ha liderado proyectos FONDECYT Iniciación y Regular, y ECOS-SUD (ECOS200027). Es parte del proyecto Cooperation in Inorganic Chemistry (CoopIC) del CNRS, Francia. Su línea de investigación está enfocada en la

obtención de materiales de diferente dimensionalidad, desde sistemas moleculares hasta Metal Organic Frameworks (MOFs), basados en compuestos de coordinación de tierras raras o lantánidos. Ha publicado 24 artículos ISI. Referee de revistas de diferentes editoriales. Elsevier y Wiley. Evaluador de becas doctorales y de magister de ANID. Editor de Tópicos de la revista Magnetochemistry.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/K-8764-2014

Dr. Kerry Wrighton Araneda

Profesor de Química titulado en 2011 por la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE). Entre 2012 y 2017, obtuvo su doctorado en Química en la Universidad de Santiago de Chile (USACH), donde continuó su investigación postdoctoral hasta 2018. Desde 2020 desarrolló un Postdoctorado FONDECYT en el Programa de Fomento Institucional a la Investigación, Desarrollo e innovación (PIDi) de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), bajo la supervisión del Dr. Diego Cortés-Arriagada. Actualmente, lidera un proyecto FONDECYT de Iniciación a la Investigación, enfocado en el estudio teórico de la transferencia de carga y energía en materiales híbridos orgánico-inorgánicos para la activación y reducción de CO2, simulando sistemas de fotosíntesis artificial. Además, es el Director del Programa de Magíster en Ciencias con mención en Aplicaciones Moleculares en Salud (https://postgrados.ubo.cl/programas/magister-en-ciencias-con-mencion-en-aplicaciones-moleculares-en-salud/). Sus líneas de investigación se enmarcan en las ciencias de materiales y la fisicoquímica inorgánica, con énfasis en las propiedades electrónicas de materiales híbridos inorgánico-orgánicos y el estudio de propiedades magnéticas mediante cálculos de estructura electrónica.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/X-2381-2019

Dr. Renán Orellana Walden

Biólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y además Doctor en Ciencias Fisiológicas de la misma casa de estudios. Su primeros estudios estuvieron asociados a la reproducción humana abordando temáticas como el cáncer de ovario y cáncer de mama, principalmente estudiando los efectos que tienen las plaquetas sobre las células cancerígenas y su inducción de metástasis. Luego desarrolló su Postdoctorado en Bélgica en la Université Catholique de Louvain donde estudió la patología de endometriosis, enfermedad crónica de alta prevalencia causante de severo dolor pélvico e infertilidad. Además participó en el desarrollo de un «ovario artificial» formado por una mezcla de material biológico criopreservado y matrices sintéticas, con el objetivo de restaurar la fertilidad y actividad endocrina en la mujer. Durante su trayectoria ha participado en la publicación de diversos artículos en importantes revistas de ginecología, además se ha adjudicado proyectos FONDECYT tanto de iniciación como patrocinante de Postdoctorado , dirigido tesis de pre y post grado y ha presentado en congresos tanto nacionales como internacionales.

Colaboradores

Dr. Rodrigo Ormazábal Toledo
Licenciado en Ciencias con mención en Química de la Universidad de Chile. Doctor en Química, Universidad de Chile. Investigador responsable proyecto Fondecyt de Iniciación # 11160780. Sus líneas de investigación son mecanismo de reacción de la activación de pequeñas moléculas por Pares de Lewis Frustrados. Efectos de solvente utilizando Dinámica Molecular. Solubilidad, activación y reciclaje de gases.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/HSH-6230-2023

Dra. Marisol Gómez Arancibia
Doctora en Química (2014), Licenciada y Titulada en Química con mención en Química Ambiental por la Pontificia Universidad Católica de Chile (2010). Realizó dos estadías en el UNESCO Laboratory of Environmental Electrochemistry, Praga, República Checa (2012 y 2013), y desarrolló su postdoctorado en la Facultad de Química de la misma casa de estudios. Su línea de investigación se ha centrado en el desarrollo de dosímetros químicos fluorescentes para la detección de derivados de dióxido de azufre (SO_2), así como en la optimización de técnicas voltamperométricas aplicadas a la determinación de colorantes sintéticos, tanto hidrosolubles como liposolubles, en muestras de alimentos, además del análisis de compuestos derivados de estrógenos. Posee trayectoria en docencia universitaria, habiendo impartido asignaturas tanto a nivel de pregrado como de postgrado. En el ámbito de la investigación, ha sido investigadora responsable y contraparte institucional en proyectos financiados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). A lo largo de su carrera, ha mantenido un compromiso sostenido con la comunicación, divulgación y promoción de las ciencias. Entre 2018 y 2023 se desempeñó como Jefa del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) de la Universidad Bernardo O'Higgins. En enero de 2023 se incorporó al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación como Encargada del Programa Explora, y desde febrero de 2024 asumió la jefatura del Departamento de Comunidades Educativas. En octubre del mismo año, se reincorpora a la Universidad Bernardo O'Higgins como Jefa del Centro de Estudios en Salud y Sociedad (CEISS) de la facultad de Ciencias Médicas.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/IRO-3195-2023

Dr. Sebastián Correa Alfaro
Licenciado en Ciencias mención Química de la Universidad de Valparaíso. Doctor en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Sus líneas de investigación son: la síntesis de compuestos organometálicos como catalizadores para polimerización y activación de moléculas pequeñas;

heterogenización de catalizadores para la polimerización de olefinas y síntesis de nanocompósitos; síntesis de compuestos organometálicos para su uso como compuestos antimicrobianos contra la resistencia microbiana; modificación de materiales inorgánicos y poliméricos para la detección de iones metálicos.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/JAU-3381-2023

Dra. Katherine Delgado Vargas
Ingeniera Civil Química y Doctora en Ciencias de la Ingeniería, mención Ciencia de los Materiales, ambos de la Universidad de Chile. Amplia experiencia en transferencia tecnológica, emprendimiento e innovación. Actualmente se desempeña como Directora de Emprendimiento en la Universidad Bernardo O'Higgins. Con más de 12 años de experiencia en investigación y desarrollo de nuevos materiales basados en cobre con propiedades antimicrobianas y antifouling dando como resultado 3 patentes de invención.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/CNC-2789-2022

Dra. Carolina León Valdebenito
Biólogo con mención en Biodiversidad y Conservación Biológica, Universidad de Concepción, Chile. Diploma de Estudios Avanzados en Botánica, Universidad Complutense de Madrid, España. Doctor en Biología de la Conservación, Universidad Complutense de Madrid, España. Actualmente se desempeña como Jefa del Centro de Investigación en Recursos Naturales y Sustentabilidad (CIRENYS). Investigador responsable proyecto Fondecyt de Iniciación 11150275, Fondef ID21|10024 y FIC-R Región de O'Higgins (30487866). Sus líneas de investigación están vinculadas a: ecología, uso sostenible y restauración ecológica de turberas; ecología y diversidad de plantas no vasculares del sur de Chile; estrategias de conservación de humedales y educación ambiental.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/L-7526-2017

Dr. Iván Martínez Díaz
Licenciado en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor en Química, Pontificia Universidad Católica de Chile. Actualmente se desempeña como Académico e Investigador del CIBQA y Jefe del Departamento de Ciencias Químicas y Biológicas. Sus líneas de investigación son: celdas solares orgánicas; síntesis organometálica; nanocompositos.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/QHV-3800-2026

Dr. Rodrigo Morales Loyola
Licenciado en Bioquímica de la Universidad de Chile. Doctor en Ciencias con mención en Biología, Universidad de Chile. Sus líneas de investigación son: bases moleculares de las enfermedades por priones; rol de proteínas mal plegadas en la enfermedad de alzheimer; interacción entre proteínas amiloides como un mecanismo patogénico.

Dr. Gustavo Chacón Rosales
El Dr. Chacón es un investigador con más de doce años de experiencia en procesos catalíticos centrados en la química verde. Obtuvo su doctorado en Química en la Universidad del Zulia, Venezuela, especializándose en catalizadores homogéneos y coloidales de metales de transición para síntesis orgánica. Primero, participó en varios proyectos en la Universidad de Zulia, Venezuela con actuación en la mejora de combustibles apoyados por la Compañía Petrolera Venezolana (PDVSA). Durante su investigación de tesis doctoral, se inició en la síntesis de ligandos como fosfinas funcionalizadas en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) y en Nanocatálisis en la Universidad Paul Sabatier de Toulouse, Francia. De 2015 a 2023 se unió al grupo del profesor Jairton Dupont como investigador postdoctoral trabajando en el desarrollo de nuevos catalizadores multifuncionales basados en líquidos iónicos, enfatizando el desarrollo de energías alternativas a través de la conversión de CO2 y la producción de H2. Actualmente es Investigador ComFuturo de la FGCSIC/MSCA unido al ITQ-UPV/CSIC trabajando en dispositivos de desarrollo de Captura y Utilización de Carbono (CCU) basados en nanopartículas metálicas.
https://orcid.org/0000-0001-5280-608X

Dr. Diego Cortés Arriagada
Profesor de Química y Licenciado en Educación de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile, y Doctor en Química de la Universidad de Santiago de Chile. Actualmente, es académico e investigador de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Chile. Sus intereses de investigación son la química teórica computacional con énfasis en materiales de baja dimensionalidad e interacciones intermoleculares, con énfasis en remoción, detección y/o degradación de contaminantes.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/J-5940-2019

Dr. Gonzalo Valdebenito Acuña
Investigador del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) de la Universidad Bernardo O´Higgins y docente e investigador del departamento de Química Inorgánica y Analítica de la Facultad de Ciencias Química y Farmacéuticas, de la Universidad de Chile. Sus líneas de investigación se enmarcan en las disciplinas de Química Inorgánica y Química Analítica, desarrollando proyectos de investigación en síntesis de nuevos compuestos inorgánicos y su aplicación en procesos catalíticos homogéneos.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/EBO-7728-2022

Dr. Christian Herrera Lameli
Geólogo, Universidad Católica del Norte. Doctor en Hidrogeología de la Universidad Politécnica de Cataluña. Sus líneas de investigación son Hidrogeología en zonas áridas, Hidrogeología de terrenos e islas volcánicos, Hidrogeoquímica e isotopía de aguas subterráneas y Modelación hidrogeoquímica. Actualmente es editor asociado de la revista Science of the Total Environment – ELSEVIER, responsable en Chile del Centro de Apoyo Docente (CAD) de la Fundación Centro Internacional de Hidrología Subterránea y Universidad Politécnica de Cataluña para el Curso Internacional de Hidrología Subterránea a Distancia (Barcelona).

Dr. Igor Osorio Román
El Dr. Osorio actualmente es profesor asociado, del Instituto de Ciencias Químicas, de la Universidad Austral de Chile. Se graduó como Doctor en Química en la Universidad de Chile. Tiene una sólida formación en espectroscopia molecular, así como en, síntesis, caracterización, modificación de moléculas y nanopartículas. Tiene experiencia profesional en docencia e investigación con participación en proyectos multidisciplinarios, nacionales e internacionales y publicaciones científicas en diversos campos de la ciencia, tales como; espectroscopia, plasmónica, nanomateriales, dispositivos y conversores de energía solar, además de una patente en el campo de la bioanalítica.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/AEX-9230-2022

Dr. Rodrigo Herrera-Molina
El Dr. Herrera-Molina es Profesor Asociado de la Universidad George Washington en los Estados Unidos de América e Investigador Asociado de la Universidad Bernardo O'Higgins (UBO) en Chile. Anteriormente, él fue director de laboratorio en el Instituto Leibniz de Neurobiología (LIN) en Alemania. Él es Bioquímico y Doctor en Ciencias Biomédicas, ambos grados otorgados por la Universidad de Chile (UCH). Además, el Dr. Herrera-Molina es interlocutor para los acuerdos internacionales de cooperación científica entre el LIN y la UCH así como entre la UBO, LIN y la Universidad Otto von Grüricke en Alemania.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/GLU-3904-2022

Dr. Mario Castillo Ruiz
Bioquímico de la Pontificia Universidad Católica de Chile y doctor en Biotecnología por la Universidad Andrés Bello. Su trayectoria abarca tanto el ámbito productivo como el académico, con más de diez años de experiencia en el desarrollo y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo con financiamiento público-privado (ANID, FIA y CORFO). Su línea de investigación se ha centrado en la aplicación de extractos naturales en nutrición animal, efectos antimicrobianos y recubrimientos comestibles. En el sector productivo, lideró las gerencias de I+D en dos empresas, donde impulsó la generación de conocimiento y su transferencia a procesos productivos. También dirigió el área de I+D en una startup, enfocándose en el desarrollo de productos para el área de postcosecha. Sus investigaciones han sido publicadas en revistas científicas de alto impacto (Q1-Q2) y han resultado en patentes concedidas en Chile, EE.UU., Canadá y Noruega. Además, cuenta con más de 15 años de experiencia en docencia universitaria, posee diplomados en docencia y actualmente se desempeña como coordinador del área de Microbiología e Inmunología en esta casa de estudio.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/DXQ-6853-2022

Dr. Nicolás Montenegro Pohlhammer
Licenciado en Física de la Universidad Andrés Bello, Doctor en Físico Química Molecular de la Universidad Andrés Bello. Estadía doctoral en el Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion (CEC), Muelheim an der Ruhr, Alemania. Beca Postdoctorado en el extranjero 2020 (Becas Chile) en la Universidad de Sevilla, Sevilla, España. Estancia postdoctoral en el Karlsruhe institute of technology (KIT), Karlsruhe, Alemania. Investigador responsable proyecto FONDECYT de doctorado en la Universidad de Santiago de Chile (USACH). Actualmente es Académico e Investigador en la Universidad de Sevilla, España.
Actualmente es Académico e Investigador en la Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/HJZ-2914-2023

Dra. Lisbell Estrada Apablaza
Ingeniera en Biotecnología y Doctora en Ciencias mención Biología de la Universidad de Chile. Realizó su tesis de pregrado y tesis doctoral en la University of Texas Medical Branch, Estados Unidos. Investigadora Asociado University of Texas Medical Branch, Estados Unidos. Investigadora responsable proyecto Fondecyt de iniciación # 11130561. Actualmente se desempeña como Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud. Su línea de investigación estudia el rol de la integridad de la barrera hematoencefálica en la Enfermedad de Alzheimer.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/S-8188-2019

Dra. Sara Ramírez Pasten
Licenciada en Química, Químico y Doctora en Química por la Universidad de Santiago de Chile. Realizó una pasantía en la Universidad de Oviedo, España, y completó un postdoctorado ANID en el proyecto FONDEF IT21I0048. Más tarde, fue contratada por la Universidad Bernardo O'Higgins como Directora Alterna del mismo proyecto (2023-2024), mientras adjudicaba un proyecto de postdoctorado ANID. Ha participado activamente en innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica, fundando la empresa de base científica tecnológica WMAS SpA en 2023. Ha sido parte de programas de aceleración como Brain Chile, Ángeles UC, Apta Builder, Mujer Acelera tu Emprendimiento Internacional, Incide de New Genesis y Zenit. Además, fue seleccionada y finalista en los premios AVONNI Salud y Startup Santander Chile. Ha liderado proyectos de investigación aplicada como FONDEF IT21I0048 (2022-2024), STARTUP CIENCIA SUC230099 (2023-2024) de ANID, y en línea CORFO Semilla inicia 23INIM-243860 (2024) y Consolida y Expande Innovación 25CYE-280442 (2025). Actualmente, es investigadora y forma parte del Centro Integrativo de Biología y Química Aplicada (CIBQA) de la Universidad Bernardo O´Higgins. Sus líneas de investigación se enfocan en la nanotecnología, la nanosíntesis y el estudio fisicoquímico de superficies nanoestructuradas, aplicados a dispositivos médicos, de bienestar y sensores electroquímicos.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/DNF-8327-2022

Dra. Constanza Vásquez Doorman
Bioquímica de la Universidad de Chile (2010) y doctora en Ciencias Biológicas de Northwestern University, EE. UU. (2016). Su investigación se centra en los mecanismos moleculares y celulares de la regeneración y las adaptaciones a ambientes extremos, utilizando planarias como modelo. Fue investigadora postdoctoral financiada por FONDECYT (2018), profundizando en la biología de planarias chilenas. Ha contribuido significativamente a la clasificación de especies chilenas de planarias en colaboración con museos y colecciones. Es profesora asociada y coordinadora de bioquímica y farmacología en la Universidad Bernardo O'Higgins. Además, es docente en diversas áreas de la

biología, incluyendo biología celular y molecular, genética, y biología del desarrollo. Como líder científica, co-fundó la Sociedad de Biología del Desarrollo de Chile y ha participado activamente en redes internacionales. Su labor de divulgación incluye actividades comunitarias y educativas en Chile y EE.UU., liderando proyectos educativos y organizando talleres prácticos. Cuenta con publicaciones en revistas de impacto, destacándose sus aportes al estudio de neoblastos en planarias.

https://www.webofscience.com/wos/author/record/OLR-8867-2025

Profesores Visitantes

Dr. Jesum Alves Fernandes

Licenciado en Física de la Pontificia Universidad Católica de Rio Grande do Sul (Brasil). Magíster y Doctor en Ciencia de Materiales en la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (Brasil). Investigador postdoctoral en la Escuela de Química de la Universidad de Victoria (Canadá). Actualmente trabaja como investigador de la Escuela de Química, Universidad de Nottingham, Reino Unido. Su investigación actual se basa en la obtención y nanofabricación de materiales multifuncionales para aplicaciones catalíticas, fotocatalíticas y energéticas.

Dr. Edgar Nagles Vidal

Químico de la Universidad Santiago de Cali, Colombia. Doctor en Química de la Pontificia Universidad Católica de Chile y postdoctorado Fondecyt en la misma casa de estudios. Actualmente es Profesor Titular y Director de la Escuela de Ingeniería Agroindustrial, perteneciente a la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Ha sido profesor asociado de tiempo completo en la Universidad de Ibagué y en la Universidad de la Amazonia, ambas en Colombia. Investigador en el área de electroquímica. Trabaja principalmente en el desarrollo de sensores electroquímicos con electrodos de carbono vítreo y electrodos serigrafiados modificados con nano materiales tales como; nanotubos de carbono, grafeno, líquidos iónicos, nafion, chitosan y complejos de coordinación aplicados para detectar dopamina, ácido úrico, ácido ascórbico, flavonoides, pesticidas y metales tóxicos en muestras de aguas naturales, alimentos y fluidos biológicos.

Profesor Rudolph Marcus

El Profesor Rudolph A. Marcus recibió el Premio Nobel de Química en 1992 por sus contribuciones a la teoría de las reacciones de transferencia electrónica en sistemas químicos. La Teoría de Marcus, que lleva su nombre, proporciona un marco termodinámico y cinético para describir la transferencia de electrones de esfera externa. El Profesor Marcus fue invitado a la UBO como Profesor Visitante en 2018.

Dr. Andre M. da Costa Lopes

El Dr. Andre M. da Costa Lopes es biotecnólogo de la Universidad de Aveiro, Portugal. Obtuvo su PhD en Química Sustentable en la Universidade NOVA de Lisboa. Actualmente se desempeña como profesor asociado del CICECO (Aveiro Institute of Materials) en la Universidad de Aveiro- Portugal en donde se especializa en el desarrollo de tecnologías sustentables para la valorización de biomasa lignocelulósica usando solventes alternativos tales como líquidos iónicos, solventes de eutéctico profundo, CO2 supercrítico, etc. con el fin de integrarlos en la bioferenería. También forma parte del CECOLAB, un laboratorio colaborativo a nivel nacional en Portugal, enfocado en la economía circular, la innovación y la transferencia tecnológica.

Es investigador principal de un proyecto en colaboración con el instituto CNRS en la Universidad de Poitiers, en el marco del programa Hubert Curien (PHC) apuntando a la producción de biosurfactantes y bioplastificantes asistida por solventes verdes. Es miembro investigador del proyecto BIOVINO (INTERREG V-A España / Portugal) que tiene como objetivo la valorización de los residuos del viñedo. Ha estado participando en varias Acciones COST relacionadas con el fraccionamiento y valorización de biomasa con métodos de química verde. Es autor principal de artículos de alto impacto publicados en revistas tales como Green Chemistry , ACS Sustainable Chemistry & Engineering, ChemSusChem, ha participado en 3 capítulos de libros y dos patentes.

Dra. Lourdes Gracia Edo

Licenciada (2000) y Doctora (2005) en Ciencias Químicas de la Universitat Jaume I, España. Actualmente, es profesora titular de la Universitat de Valencia, España. Sus intereses de investigación son la química teórica computacional con énfasis en química del estado sólido, superficies, morfología, crecimiento de cristales y catálisis.

Professor João A.P. Coutinho

Profesor titular en el Departamento de Química de la Universidad de Aveiro, Portugal, donde es director de CICECO – Instituto de Materiales de Aveiro, uno de los laboratorios europeos líderes en ciencia de materiales. Su investigación se ha centrado en la biorrefinería, en particular en el estudio de nuevos disolventes para la extracción de compuestos valiosos presentes en la biomasa residual de las industrias alimentaria y de la celulosa y el papel, el reciclaje de especies químicas desde alimentos procesados o medicamentos fuera de su ciclo vida, o el reciclaje de desechos electrónicos. Para estas aplicaciones, se ha interesado en explorar líquidos iónicos (IL), disolventes eutécticos profundos (DES) y nuevos ecodisolventes oxigenados.

Dr. Nicolas Schaeffer
Investigador del Departamento de Química de la Universidad de Aveiro, Portugal. Obtuvo su doctorado en Ingeniería Medioambiental del prestigioso Imperial College of London. Su interés de investigación se centra en la recuperación de metales críticos de matrices complejas utilizando solventes alternativos a través de un enfoque mixto experimental y computacional.

Profesor Olivier Cador
Académico del Instituto de Ciencias Químicas de Rennes, Francia. Su línea de investigación se centra en el estudio de las propiedades magnéticas de sistemas con diversas dimensionalidades, desde nanopartículas hasta moléculas aisladas (sistemas de dimensión cero) que muestran comportamientos cuánticos, y finalmente imanes (sistemas tridimensionales) con comportamientos atípicos. Recientemente orientó parte de sus actividades en Imanes de Molécula Simple (SMMs); más particularmente los basados en lantánidos.

Dr. Boris Le Guennic
Es investigador del Instituto de Ciencias Químicas de Rennes, Francia. Lidera el equipo de química teórica inorgánica. Sus principales áreas de estudio son cristalografía, lantánidos, moléculas, fotoquímica y ligandos. Su investigación en cristalografía incluye temas relacionados con disprosio, métodos de química cuántica ab initio, Single Molecule Magnet, estereoquímica. Como parte de la misma familia científica, Boris Le Guennic trabaja principalmente en el campo de los lantánidos, centrándose en la luminiscencia y, en ocasiones, en el iterbio y su estructura electrónica.

Dr. Javier Recio
Es investigador de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid, España. Su línea de investigación se centra en el Diseño, Síntesis y Aplicación de Materiales Nanoestructurados para Conversión de Energía, y Durabilidad de Materiales Metálicos con Aplicación Industrial.

doctorados@ubo.cl / www.postgrados.ubo.cl / +56 **229884850**

Casa Central
Dirección: Avenida Viel 1497, Santiago

Campus Rondizzoni
Dirección: General Gana 1702, Santiago

/PostgradosUBO

@postgradosubo

/company/postgrados-ubernardoohiggins

5 AÑOS

Comisión Nacional de Acreditación CNA-Chile

UNIVERSIDAD ACREDITADA
MEDIANTE ACUERDO DEL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN
NIVEL AVANZADO
• GESTIÓN INSTITUCIONAL
• DOCENCIA DE PREGRADO
• VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA 9 DE NOVIEMBRE DE 2027